



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú
S.A.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR:

Santamaría Inoñan, Luis Joel

ASESOR:

Mgtr. Raúl Eduardo Huarote Zegarra

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ
2018

PÁGINA DEL JURADO



ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Código : F07-PP-PR-02.02
Versión : 07
Fecha : 31-03-2017
Página : 1 de 25

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a):

SANTAMARIA INOÑAN, LUIS JOEL

cuyo título es:

DATAMART PARA LA EVALUACIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA ENTEL PERÚ S.A.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **14** (números) **CATORCE** (letras).

Lima, Viernes 21 de Diciembre del 2018

.....
PRESIDENTE
Dra. ROMERO VALENCIA MONICA
PATRICIA

.....
SECRETARIO
Mgtr. CHUMPE AGESTO JUAN BRUES LEE

.....
VOCAL
Mgtr. HUAROTE ZEGARRA RAUL
EDUARDO

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

DEDICATORIA

Dedico primeramente a Dios y también a mis padres que con sus consejos contribuyen día a día a poder superarme como persona, a mis compañeros de trabajo que complementan este desarrollo profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por siempre guiarme y brindarme las oportunidades de mejora en todo aspecto, personal, profesional, económico y otros, segundo agradezco a mis padres que son el soporte de mi formación como persona.

Por último, agradezco a mi asesor Mgtr. Raúl Eduardo Huarote Zegarra por el tiempo ayuda y dedicación en este trabajo de investigación.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo: Luis Joel Santamaría Inoñan, estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 45021686, con la tesis titulada "Datamart para la evaluación de ventas en la empresa ENTEL PERÚ S.A.", declaro bajo juramento que:

1. La tesis en mención es de autoría propia.
2. He aceptado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o un título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados, por lo tanto, los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, diciembre de 2018

Luis Joel SANTAMARÍA INOÑAN
DNI: 45021686

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Pregrado de la Universidad César Vallejo para la experiencia curricular de Metodología de la Investigación Científica, presento el trabajo de investigación pre-experimental denominado: “Datamart para la evaluación de ventas en la empresa Entel Perú S.A.”.

La investigación, tiene como propósito fundamental: Determinar la influencia de un Datamart para la evaluación de ventas en la empresa Entel Perú S.A. para mejorar el proceso de toma de decisiones en el área de facturación de la Empresa Entel S.A.

La presente investigación está dividida en siete capítulos:

En el primero capítulo se tiene la Introducción, donde se detalla la problemática, razón y motivo de la investigación, trabajos previos del mismo, teorías relacionadas con el tema y las hipótesis y objetivos para su desarrollo. El capítulo II método a emplear en la investigación, estudio de las variables, población muestra a utilizar y aspectos éticos a tener en cuenta. El capítulo III detalla los resultados obtenidos en la investigación. El capítulo IV indica la discusión a la que se llega. El capítulo V presenta las conclusiones obtenidas de la presente investigación, el capítulo VI las recomendaciones en tener en cuenta. El capítulo VII las referencias para la elaboración de la investigación.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

ÍNDICE

Carátula	i
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Índice de anexos	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
 I. INTRODUCCIÓN	 14
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Trabajos Previos	20
1.3. Teorías relacionadas	25
1.4. Formulación del problema	42
1.5. Justificación del estudio	43
1.6. Hipótesis	44
1.7. Objetivos	45
 II. MÉTODO	 46
2.1. Diseño de investigación	47
2.2. Variables, Operacionalización	48
2.3. Población y muestra	50
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	52
2.5. Métodos de análisis de datos	55
2.6. Aspectos éticos	60
 III. RESULTADOS	 61
IV. DISCUSIÓN	73
V. CONCLUSIONES	75
VI. RECOMENDACIONES	77
VII. REFERENCIAS	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Cuadro Comparativo Gestores Base de Datos	30
Tabla 2 - Tabla de comparación de Metodología para el desarrollo del Datamart	41
Tabla 3 – Operacionalización de variables	48
Tabla 4 – Indicadores	49
Tabla 5 – Población	50
Tabla 6 – Interpretación de un coeficiente de confiabilidad	54
Tabla 7 – <i>Estadísticos descriptivos - Confiabilidad</i>	55
Tabla 8 – <i>Estadísticos descriptivos – Confiabilidad</i>	55
Tabla 9 – Medidas Descriptivas del Costo Unitario	62
Tabla 10 – Medidas Descriptivas del Costo Unitario	63
Tabla 11 –Prueba de Normalidad de Costo Unitario antes y después de implementado el Datamart	65
Tabla 12–Prueba de Normalidad de Costo Unitario antes y después de implementado el Datamart	67
Tabla 13–Estadísticas de Muestras emparejadas	70
Tabla 14–Estadísticas de Muestras emparejadas	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ingresos de Telecomunicaciones en 2015 (Miles de Millones de Pesos)	16
Figura 2 Índice de la Producción de Telecomunicaciones y Otros Servicios de Información – Año Base 2017	17
Figura 3 Índice de la Producción de Telecomunicaciones y Otros Servicios de la Información – Porcentajes – Año Base 2007	17
Figura 4 Organigrama del Área de Facturación	19
Figura 5 Costo Unitario por cliente	19
Figura 6 Crecimiento en Ventas	29
Figura 7 Arquitectura Top - Down	28
Figura 8 Arquitectura Top - Down	28
Figura 9 Power Pivot y componentes	32
Figura 10 Proceso de Facturación, evaluación y control de ventas	35
Figura 11 Logotipo Hefesto v2.0.	37
Figura 12 Análisis de Requerimientos	38
Figura 13 Análisis de los OLTP	38
Figura 14 Modelo Lógico del DataWareHouse	39
Figura 15 Integración de Datos	39
Figura 16 Fases de la metodología Kimball	40
Figura 17 Arquitectura de datos - Inmon	41
Figura 18 Análisis de Resultados	60
Figura 19 Costo Unitario antes y después de implementado el Datamart	62
Figura 20 Crecimiento en Ventas antes y después de implementado el Datamart	63
Figura 21 Prueba de Normalidad de Costo Unitario antes de implementado el Datamart	66
Figura 22 Prueba de Normalidad de Costo Unitario después de implementado el Datamart	66
Figura 23 Prueba de Normalidad de Crecimiento Ventas antes de implementado el Datamart	67
Figura 24 Prueba de Normalidad de Crecimiento Ventas después de	

implementado el Datamart	68
Figura 25 Costo Unitario – Comparativa General	69
Figura 26 Prueba T – Student – Costo Unitario	70
Figura 27 Crecimiento en Ventas – Comparativa General	71
Figura 28 Prueba T – Student – Crecimient en Ventas	72
Figura 29 Modelo Conceptual del Datamart	139
Figura 30 Correspondencia de pespectivas	141
Figura 31 Correspondencia de indicadores	142
Figura 32 Modelo Conceptual Ampliado	147
Figura 33 Dimensiones Cliente	148
Figura 34 Dimensiones Ciclo Facturación	149
Figura 35 Dimensiones Estado Cliente	149
Figura 36 Dimensiones Equipo	150
Figura 37 Dimensiones Promoción	150
Figura 38 Dimensiones Plan tarifario	151
Figura 39 Dimensiones Tiempo	151
Figura 40 Tabla de Hechos del Datamart	152
Figura 41 Uniones en el Datamart	153
Figura 42 Programación de Carga Inicial	154

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de consistencia	86
Anexo N° 2: Entrevista al jefe de facturación en la Empresa Entel Perú S.A.	88
Anexo N° 3: Instrumento de Investigación Costo Unitario	91
Anexo N° 4: Instrumento de Investigación Crecimiento en ventas	105
Anexo N° 5: Confiabilidad del instrumento – Costo Unitario	106
Anexo N° 6: Confiabilidad del instrumento – Crecimiento en Ventas	119
Anexo N° 7: Validación del instrumento en ventas	120
Anexo N° 8: Validación del instrumento de medición del indicador costo unitario.	123
Anexo N° 9: Validación del instrumento de medición del indicador crecimiento en ventas.	125
Anexo N° 10: Diagrama de Gantt	130
Anexo N° 11: Carta de Aceptación	132
Anexo N° 12: Desarrollo De La Metodología Del Datamart	133
ANEXO N°13: Manual de Usuario de Datamart	162

RESUMEN

La presente tesis detalla el desarrollo de un Datamart para evaluación de ventas en la empresa Entel Perú, debido a que la situación previa a la aplicación del Datamart presentaba deficiencias en cuanto al costo unitario y crecimiento en ventas. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia del Datamart para la evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Por ello, se describe previamente aspectos teóricos en crecimiento en ventas, así como las metodologías que se utilizaron para el desarrollo del Datamart. Para el desarrollo del Datamart, se empleó la metodología HEFESTO, por ser la más acomodada a las necesidades y etapas del proyecto, además por ser rápida en tiempos de entrega, de esta manera no se generó resistencia al cambio en los usuarios.

El tipo de investigación es aplicada, el diseño de la investigación es Pre experimental y el enfoque es cuantitativo. La población se determinó 2'456,345 clientes Postpago con diferentes ciclos de facturación y con plan tarifario. El tamaño de la muestra estuvo conformado por 385 clientes para el indicador costo unitario. El muestreo es el aleatorio probabilístico simple. Además, para el crecimiento en ventas lo conforma los montos facturados estratificados por semanas. Por lo tanto, quedo conformada por 4 registros siendo la población igual a la muestra. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

La implementación del Datamart permitió en el costo unitario en la evaluación de ventas un aumento del 30.00% al 51.30%, del mismo modo, crecimiento en ventas aumentó del 23.00% al 31.50%. Los resultados mencionados anteriormente, permitieron llegar a la conclusión que el Datamart mejora la evaluación de ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Palabras Claves: Datamart, Herramientas, SQL, Metodología.

ABSTRACT

This thesis details the development of a Datamart for the evaluation of sales in Entel Perú, due to the fact that the situation prior to the application of the Datamart presented deficiencies in terms of unit cost and sales growth. The objective of this research was to determine the influence of the Datamart for the evaluation of Sales in Entel Perú S.A.

Therefore, it is previously described theoretical aspects in growth in sales, as well as the methodologies that were used for the development of the Datamart. For the development of the Datamart, the HEFESTO methodology was used, as it was the most adapted to the needs and stages of the project, as well as being fast in delivery times, in this way no resistance was generated to the change in the users.

The type of research is applied, the design of the research is Pre-experimental and the approach is quantitative. The population was determined 2'456,345 Postpaid clients with different billing cycles and tariff plan. The sample size consisted of 385 clients for the unit cost indicator. The sampling is the simple probabilistic random. In addition, for the growth in sales it is made up of the invoiced amounts stratified by weeks. Therefore, I am made up of 4 registers, with the population equal to the sample. The technique of data collection was the signing and the instrument was the registration form, which were validated by experts.

The implementation of the Datamart allowed in the unit cost in the evaluation of sales an increase of 30.00% to 51.30%, in the same way, growth in sales increased from 23.00% to 31.50%. The results mentioned above, allowed to reach the conclusion that the Datamart improves the evaluation of sales in Entel Perú S.A.

Keywords: Datamart, Tools, SQL, Methodology.

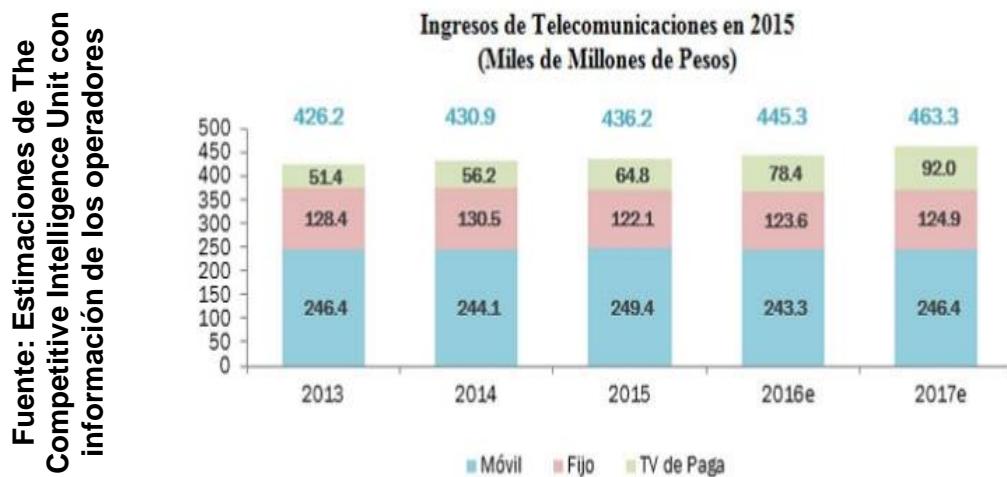
CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

NeoDigital indica que, el sector de Telecomunicaciones tiene gran importancia en el mundo porque ha demostrado en los últimos años que nuevas compañías hayan ingresado en el mercado, además, realizando alianzas estratégicas entre todos los competidores generando cambios y nuevas oportunidades. Según The Competitive Intelligence Unit, a finales del 2017 sector telecomunicaciones generará \$4,445,291 millones [...], siendo favorable para el crecimiento del sector y seguir generando nuevos servicios hacia el cliente. Ver figura 1. (HERNÁNDEZ, 2017)

Figura 1

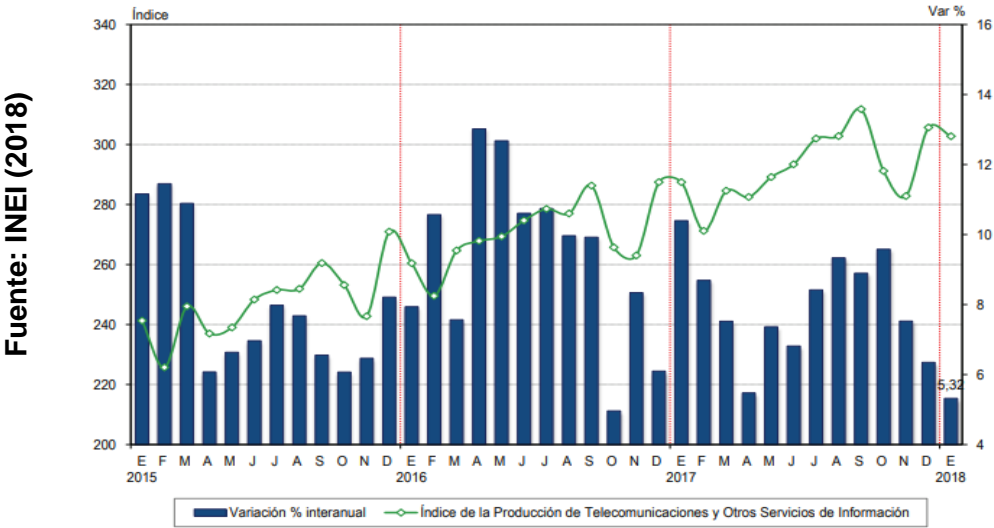


Ingresos de Telecomunicaciones en 2015 (Miles de Millones de Pesos)

INEI indica que, en Perú el índice de la producción del sector telecomunicaciones y otros servicios en enero 2018 registró un incremento de 5.32%, esto se debe a una mayor demanda por la telefonía móvil, ofreciendo múltiples ofertas comerciales pre y postpago en personas y empresas, así como la mejora progresiva de la televisión por suscripción y el servicio de internet (Ver figura 2). En punto porcentuales Telecomunicaciones ha contribuido en 6.24% en resultado sectorial y otros servicios de información disminuyó -5.38% restando al porcentaje total. (Ver figura 3) (COSTA, y otros, 2018)

Figura 2

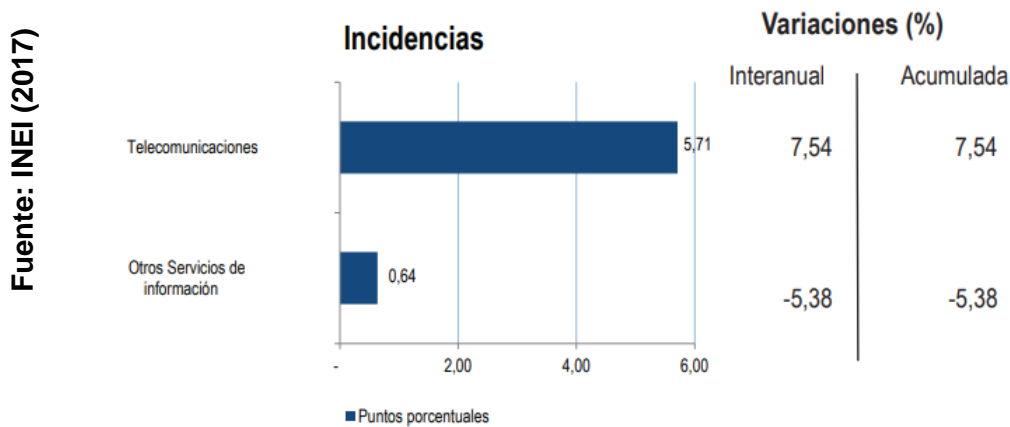
Índice y variaciones interanuales
Enero 2015-Enero 2018



Índice de la Producción de Telecomunicaciones y Otros
Servicios de Información – Año Base 2017

Figura 3

Incidenias, variaciones interanuales y acumuladas
Enero 2018



Índice de la Producción de Telecomunicaciones y Otros
Servicios de la Información – Porcentajes – Año Base 2007

(ALET, 2011) indica que, las empresas actualmente están enfocadas en las diferentes decisiones que deben tomarse diariamente, para agilizar y optimizar sus ventas, gestionando y organizando de su información para que esté disponible y ayude a gerencia en importantes decisiones. Un activo importante para una empresa es la base de datos, así promover nuevas ventas, canales de distribución, colocación de productos complementarios entre otros.

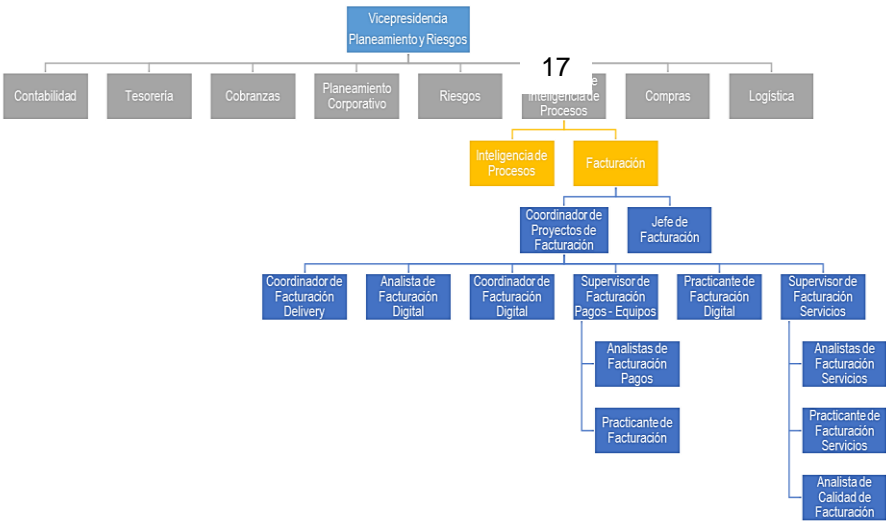
(DRUCKER, 290) indica que, no necesariamente tomando mayor cantidad de decisiones por la gerencia o ejecutivos eficaces va arrojar resultados positivos, sino, que debe ser eficaz y al nivel más elevado para tomar decisiones fundamentales que genere un impacto positivo para la organización.

El proyecto de investigación se llevará a cabo en la empresa Entel Perú S.A., se localiza en el distrito de San Isidro – Lima Metropolitana, fue fundada en Chile, y en el mercado peruano se encuentra desde el 2014 adquirida al grupo Nextel se desempeña en el sector telecomunicaciones.

En la entrevista realizada al Sr. Oscar Infantes Lozano, jefe del área de facturación (Ver Anexo 01), indica que el área es importante porque es el que genera los recibos de servicios a clientes postpago, siendo una de las principales fuentes de ingreso de la compañía, además indico que la implementación de un Datamart ayudaría a darle agilidad a reportes de gestión, así como en el proceso para la toma de decisiones de manera temprana. Mencionando algunos principales requerimientos y necesarios para el área como: información histórica y consolidación de base de clientes, promociones y descuentos, análisis (segmentación da información de manera ágil) y proyección de facturación y costos.

Figura 4

Fuente: Entel Perú S.A.

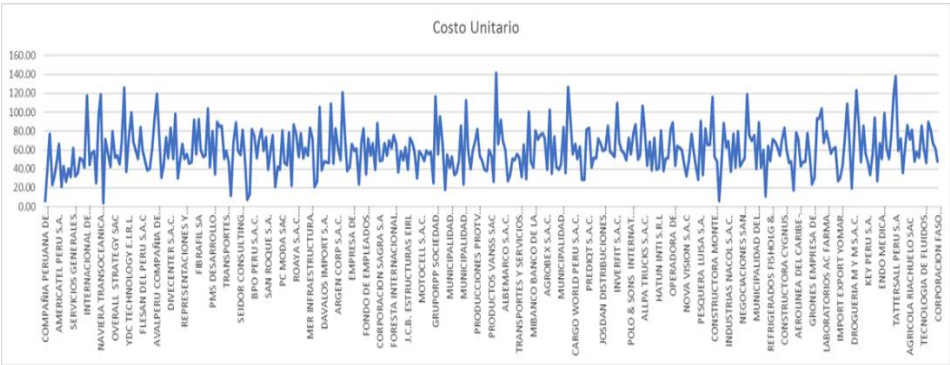


Organigrama del Área de Facturación

En la figura 5, se observa el costo unitario por cliente y así poder analizar cada una de las empresas más resaltantes y poder bríndale mejores servicios., en el proceso de toma de decisiones en el área facturación, a través de la ficha de observación poder tener una muestra que nos ayude a identificar clientes con mayor monto en tiempo real (Anexo N°3) y generar una de toma de decisiones de manera temprana y efectiva hacia los clientes y tener una gran satisfacción por parte de ellos hacia la empresa Entel Perú S.A.

Figura 5

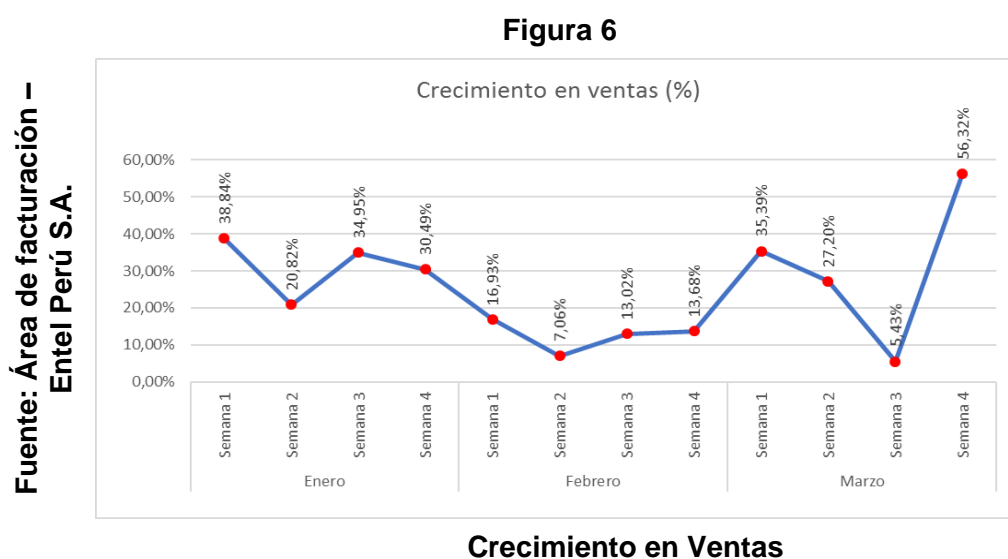
Fuente: Área de facturación – Entel Perú S.A.



Costo Unitario por cliente

Cabe mencionar que dentro del área de facturación manejan volúmenes de información, con el propósito de asegurar la correcta facturación a los clientes, sin embargo, toda esta información sigue siendo analizada en hojas de cálculo (Excel) guardado en diferentes rutas de almacenamiento, llevando a cometer errores, malas decisiones adecuadas y oportunas al momento de generar el análisis y generar información estratégica para la toma de decisiones.

En la figura 6, se observa el crecimiento en ventas semanal (periodo enero- marzo), es de manera sostenible y al alza, en el proceso de toma de decisiones, al contar con información dispersa, en algunas ocasiones es obviada al momento de la obtención de cifras y cantidades de la semana y meses anteriores. De cómo información histórica son necesarios para el área de facturación para dar soporte en el proceso de toma de decisiones, así poder medir impactos (positivos o negativos) facturados a los clientes Postpago, y mantener la brecha de satisfacción. (Anexo N°4)



De lo mencionado antes, hace que gerencia no pueda tener una visibilidad fiable de información, no permitiéndoles realizar las correcciones necesarias para obtener buenas decisiones y resultados deseados.

De seguir con esa problemática, el área de facturación de la empresa Entel Perú, puede verse afectado tanto de manera económica, como en pérdidas de clientes.

Con respecto a los datos, esta no puede obtenerse en tiempo real siendo importante para ver la facturación y costos segmentados a necesidad de gerencia, no contar con información ordenada y fidedigna (registros históricos) para un mejor control. En la parte económica, como se menciona en la entrevista al jefe de facturación (Ver Anexo 01) el área es de vital importancia porque revisa las fluctuaciones de la facturación del cliente a través de tendencias y poder generar alertas cuando existe un porcentaje mayor o menor en los montos entregados. Es por ello el área necesita de un Datamart que ofrezca información rápida, fácil de manejar y pueda obtenerse fácilmente. Con lo mencionado permitirá un mejor control y gestión en la aproximación de información con datos seguros.

Por lo ya argumentado, se propone desarrollar un Datamart para la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A. y pueda generar ventajas en la obtención de información instantánea, confiable y fiable. De tal manera pueda idearse una estrategia y controles, para asegurar la facturación, captar nuevos clientes y mantener la brecha de satisfacción hacia los clientes.

1.2. Trabajos Previos

Antecedentes Nacionales

En el año 2017, John Campomanes en la tesis para optar el título de Ingeniero de Sistemas de la universidad Cesa Vallejo “DATAMART EN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DE VENTAS DE LA EMPRESA INDUSTRIA DEL CALZADO EL LOBO S.A.C.” El autor señala que son dependientes del área de TI, cuando necesitan alguna información distinta a la que ya tienen, en algunas TI las entrega a destiempo. En este trabajo se utilizó la investigación aplicada ya que se desarrolló un Datamart en el campo de estudio. Dentro del trabajo se tiene una población y muestra para cada indicador eficacia (9 medidas) y nivel de servicio (26 reportes), como documentos de validación se usaron fichas de registro de datos. Se usó la metodología Hefesto en la implementación del Datamart y en la parte de software se tiene Qlick View para generación de reporting y SQL como motor de base de datos. Dentro del trabajo de investigación se obtuvo resultados positivos en sus dos indicadores en nivel de servicio se obtuvo un aumento al 100 % versus el 79.92%

antes de implementarse el Datamart, para eficacia de información se obtuvo un aumento al 100.60% versus el 87.67% antes de implementarse el Datamart. (CAMPOMANES, 2017). Este antecedente se tomó de referencia la metodología Hefesto para la realización del proyecto y como los indicadores cumplieron con la expectativa en la mejora del proyecto mencionado.

En el año 2016, Magali Florián en la tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Computación y sistemas en la universidad San Martín de Porres “IMPLEMENTACIÓN DE UN DATAMART PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA DIRECCIÓN UNIVERSITARIA DE LA FILIAL NORTE DE LA USMP”; el autor señala que en la Dirección Universitaria depende el departamento de sistemas para contar con datos informativos del proceso de matrícula el cual cada usuario aplica un criterio diferente (depurar, ordenar, organizar y clasificar datos), ya que no se encuentra estandarizado y la información obtenida no necesariamente es confiable ni exactos, estando propenso a cometer errores, cada uno maneja sus hojas de cálculo (Excel), siendo imposible tener información histórica que apoye a la toma de decisiones a la Dirección Universitaria. La finalidad de este proyecto es poder implementar un Datamart para obtener mejores resultados durante el registro de matrícula para no depender del área de sistemas y consumir personal que pueda realizar otras tareas. Hacer que los indicadores sobresalientes puedan mejorar la toma de decisiones en la Dirección Universitaria, se quiere información limpia que muestre datos exactos con informes detallados y haya información histórica. La hipótesis general mencionada por el autor indica que la carencia de un Datamart afecta en las decisiones, el proceso de ETL (extrae, transforma y carga) se realiza de manera manual, el cual conlleva a no tener información exacta. En este trabajo se utilizó la investigación aplicada ya que se desarrolló un Datamart en el campo de estudio. Dentro del trabajo se tiene como población los reportes requeridos al mes. En este trabajo se usó como metodología Ralph Kimball, la cual tiene estas fases: Planificación, Definición de requerimientos, modelo dimensional, diseño físico, diseño e implementación. Como resultados de la implementación del Datamart se tiene la disminución en la generación de información confiable. El software que se utilizó fue el Integration Service Tableau para un análisis rápido, permite crear visualizaciones y controles de mando en minutos sin mucho esfuerzo.

(FLORIÁN, 2016) La elaboración de indicadores fueron claves para la obtención de resultados esperados en la Dirección Universitaria. Se pudo reducir el tiempo promedio de 76.53% en el proceso de elaboración de informes obteniendo reportes óptimos para mejor toma de decisiones en la Dirección Universitaria de la USMP-FN. Del antecedente se tiene para el trabajo de investigación el detalle y explicación de ideas, así mismo, entender más sobre las metodologías y marco teórico.

En el año 2015, Miguel Anselmo y Ray Espinoza en la tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Computación y Sistemas de la universidad San Martín de Porres “IMPLEMENTACIÓN DE UN DATAMART PARA TOMA DE DECISIONES DE RECIBOS DISTRIBUIDOS A CLIENTES POSTPAGO DE TELEFÓNICA DEL PERÚ”, el autor señala que en el área de distribución de la empresa Telefónica del Perú a medida que fue creciendo, mayor fue el volumen de información que manejaba el área, como consecuencia el nivel de dificultad de extraer, interpretar y analizar la información. Realizar este proceso demanda tiempo ya que desde la extracción hasta el análisis de información lo realizan manualmente, utilizando Excel como repositorio que no es capaz de actualizarse de forma dinámica y la gerencia no podía tomar decisiones de manera adecuada. Su objetivo principal es implementar un Datamart como solución de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en base a los recibos distribuidos a clientes postpago fija, móvil y cable de la empresa Telefónica del Perú a nivel nacional. Para mejorar el tiempo de procesamiento en la elaboración de informes del área y reducir la cantidad de reimpresión y distribución de los recibos de clientes rezagados. Además, generar KPI's y métricas dinámicas de tal forma que permita evaluar periódicamente el proceso global y detallado para la óptima toma de decisiones. El autor indica que, al no contar con un Datamart en el área de distribución conlleva a no tener información necesaria a nivel estratégico, táctico y operativo para lograr respuestas hacia diferentes consultas analíticas para la rápida entrega de informes solicitados por la gerencia. Se llevó a cabo el tipo de investigación aplicada necesaria para la solución del problema propuesto en el proyecto y para la implementación del Datamart. La población fueron las cantidades de reportes solicitados en sus ciclos de facturación como recibos distribuidos a nivel nacional, cantidad de rezagados y retirados. En este trabajo se usó como

metodología Ralph Kimball que tiene estas etapas: preparación, requisitos, estudios. plan a trabajar, elaboración y puesta en marcha. Con la implementación del Datamart los resultados fueron ayudar en identificar, mejorar, reducir, y generar métricas que contenga toda la información relevante y necesaria para la toma de decisiones en el área de distribución. La herramienta Integration Service Tableau es un software que garantiza la correcta elaboración de informes gráficos analítico con una fuerte orientación a la toma de decisiones el cual ofrece una única experiencia de funcionalidades en un móvil el cual pueda usarse en cualquier lugar. Los resultados con la implementación del Datamart dentro de las variables escogidas se logró un adecuado análisis que conllevo, en el Nivel de satisfacción de recibos distribuidos aumentar el nivel de satisfacción en un 35% y con una diferencia de 8% hacia la meta, en cantidad de recibos rezagados se logró reducir la cantidad de rezagados en un 6.2%, mientras que en cantidad de recibos reiterados se logró reducir la cantidad de reiterados en un 1.09%. (ANSELMO, y otros, 2015). Este antecedente se toma como referencia la variable de nivel de satisfacción para la elaboración del proyecto, además se ha utilizado el tema de la toma de decisiones obteniendo información consolidada y rápida evitando el amontonamiento de trabajo mejorando los tiempos de trabajo en el proceso de negocio.

Antecedentes Internacionales

En el año 2017, Filip Dakic y Kritijan Markovki tesis “BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEMS, ASSESSING THE BENEFITS OF BUSINESS INTELLIGENCE USE WITHIN AN ORGANIZATION”, para optar el título de Computer Science. La presente tesis tiene como objetivo identificar las ventajas de como las empresas vienen utilizando sistemas y herramientas de BI y sus beneficios que ayuden en el proceso de decisiones a nivel estratégico que contribuya al éxito y estabilidad de la empresa. La metodología usada en esa investigación es el método cualitativo que describe el acondicionamiento y capacidad de las herramientas, procesos, utilización de datos y almacenamiento de la información para la obtención de resultados positivos. El tipo de muestreo se realizó mediante entrevistas, cuestionario de 25 preguntas para saber la utilización del BI y una tabla de medición

con escala de 1 al 5, la población encuestada como se mencionó son expertos de BI que trabajan a nivel organizacional. Esta investigación tiene como finalidad presentar resultados experimentales sobre los beneficios en el uso del BI en las empresas porque puede aumentar la eficiencia de los procesos internos dentro de las organizaciones, también dentro de la investigación se menciona que el desarrollo en el dominio del campo de BI está limitado al lugar donde se realice y los resultados del estudio pueden no ser generalizados, sin embargo, aplicable en todo lugar. Las conclusiones como ya se mencionó en esta investigación son los beneficios que podrían obtener con el uso de las herramientas de Business Intelligence, en algunos casos las compañías pueden tener un modelo comercial similar donde todos tienen como propósito realizar una buena gestión de su información para una toma de decisiones eficiente y rápida. (FILIP, y otros, 2017). De este antecedente se puede tomar como referencia los análisis y resultados de cada experto en el uso de las herramientas BI para una empresa, el cual puede ser aplicable en entornos diferentes y sobre todo resaltar que siempre la implementación y utilización de BI (DataMart) dentro del área que se está realizando esta investigación es importante para obtener buenos resultados.

En el año 2015, Erno Bister, en la tesis para optar el título profesional de Ingeniera mecánica en la universidad Aalto “UNIVERSITY THE BUSINESS INTELLIGENCE TRANSFORMATION – A CASE STUDY RESEARCH”. La presente tesis tiene como objetivo evaluar e identificar factores y prácticas que permitan una gestión de Bussines Intelligence exitosa a largo plazo. La metodología usada en esta investigación es el método cualitativo porque describe la capacidad mejorar para crear soluciones de BI para las necesidades del negocio. La población se basa en los informes ya que principalmente tiene la capacidad de satisfacer las necesidades de información con herramientas automatizadas más sofisticadas. Esta investigación tiene como finalidad presentar resultados del uso de herramientas BI, analizando y teniendo un enfoque ágil en la en la automatización de los informes de una compañía. Como conclusión una herramienta BI es crear análisis en estrecha colaboración con la empresa, importante para la toma de decisiones y ejecución de operaciones para garantizar el control y eficacia de la información que se está gestionando. (BISTER, 2016). De este antecedente se puede tomar la

investigación del Bussines Intelligence en una empresa para mejorar la gestión en la toma de decisiones y obtener ventajas competitivas que sea rápida y eficaz.

1.3. Teorías relacionadas

1.3.1. DataMart

(GAUCHET, 2011) indica que, un Datamart es un conjunto de datos asilado de los sistemas operacionales, dedicado a la ayuda en la toma de decisiones, cuyo perímetro funcional está generalmente focalizado sobre un punto concreto de la actividad de la empresa. Los datos del Datamart se expresan, entre otros, base a un eje temporal y con una profundidad definida. [...] como el DM se crea para que pueda leerse desde herramientas especializadas de decisión, los datos y la estructura están adaptados de alguna manera a esta lectura. Mientras que los creadores del sistema OLTP normalizan las tablas, los del sistema decisional efectúan la operación inversa: la desmoralización.

(CURTO, 2012) indica que un Datamart es un subconjunto de los datos del DataWareHouse cuyo objetivo es responder a un determinado análisis, función o necesidad, con una población de usuarios específica. Al igual que en un DataWareHouse, los datos están estructurados en modelos estrella o copo de nieve, y un DataMart puede ser dependiente o independiente.

(INMON, 2005) indica que, hay cuatro niveles de datos en el entorno arquitectónico [...]. El nivel de Datamart contiene datos derivados casi exclusivos, Datamart es modelado por los requisitos del usuario final en un formulario específicamente adaptado a las necesidades de un departamento. Un Datamart es un almacén de datos especializado, orientado a un tema, integrado, volátil y variante en el tiempo para apoyar un sub conjunto específico de decisiones de administración [...], por especializado queremos decir que contiene datos para dar a apoyo (solamente) a un área específica de análisis de negocio; por volátil queremos decir que los usuarios pueden actualizar los datos e incluso, posiblemente crear nuevos datos, es decir nuevas tablas para algún propósito.

Tipos de Datamart

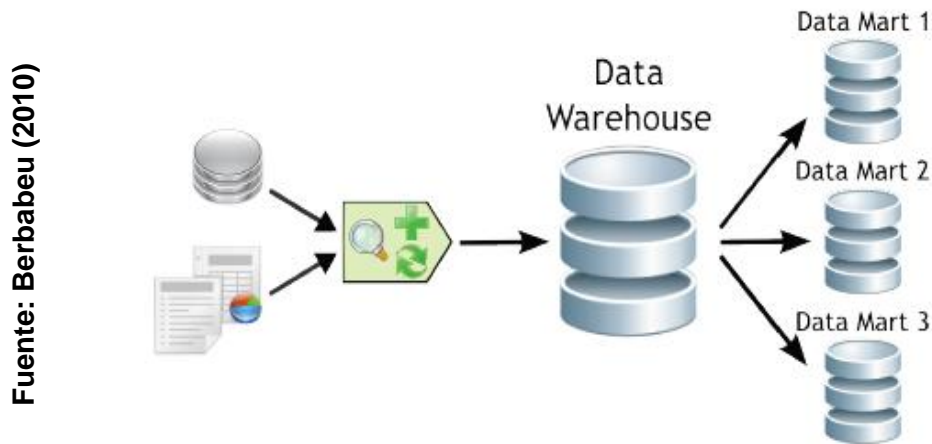
(PEREDA, y otros, 2011) indica que, se pueden elegir diversos tipos de estructura del Datamart: (i) OLAP (On-Line Analytical Processing). En este caso, el DM se orienta al procesamiento analítico, que contiene grandes volúmenes de datos para separar información útil, como tendencias de venta, modelo de comportamientos de los consumidores, etc. Este sistema, el más típico dentro de los DM, se base en cubos OLAP, que se construye en agregando los indicadores y las dimensiones necesarios, según las características particulares de cada unidad funcional. [...] En estos DM el acceso a los datos suele ser sólo de lectura, porque esa es la acción más común que se lleva a cabo con ellos. Aunque los datos de cada DM se estructuran según las áreas de la empresa, los formatos están integrados de manera uniforme en toda la organización. (ii) OLTP (On-line Transactional Processing). Los sistemas OLTP son base de datos que se centran en el procesamiento de transacciones. Aunque pueden ser un simple extracto del DW, lo más habitual suele ser que se introduzcan mejoras, fundamentalmente a través de agregaciones y filtrados, para aprovechar y tener en cuenta las particularidades en los diferentes sectores en una organización. Por tanto, es posible, modificar y borrar datos. Los datos se encuentran según su nivel de aplicación buscando, optimizar el acceso a los mismos para las actividades más frecuentes de lectura y escritura. Los formatos de los datos no tienen que ser uniformes en las diferentes unidades de la empresa, por lo que se puede producir una falta de compatibilidad entre los mismos, lo que podría dar lugar a la aparición de islas de datos. Los datos que se utilizan suelen ser sólo más actuales.

Arquitectura de un Datamart

(INMON, 2005) indica que, Datamart está constituido según el desempeño y desarrollo, las cuales son; Top-Down: la generación del DWH siempre va ser primero y luego se ingresará los Damart. Donde cada nuevo ingreso es renombrado y con mayo especificación para revisar la matriz o prototipo. Top-Down se realiza según las repeticiones en colaboración de “cajas negras” la cual facilita el cumplimiento de los requerimientos, a pesar que estas no expliquen de manera

correcta los elementos particulares.

Figura 7

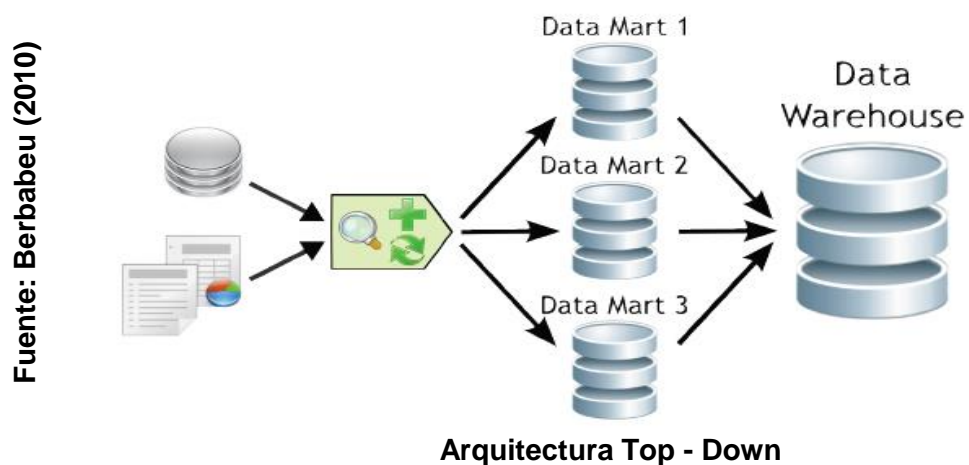


Arquitectura Top - Down

En la figura 7, se puede visualizar primero, subir información en DW, luego distribuir a los Datamart ya creados., los datos compartidos se trabajarán según se requieran o se desee utilizar, un punto positivo es la reducción los periodos de relacionar tablas de hechos, pero es de alto costo y necesita un periodo largo para su desarrollo

Bottom-Up: está conformada primero por un Datamart, luego se constituirá la información en un DWH con más capacidad y en un solo lugar. Varios Datamart creados se juntan para conformar DW.

Figura 8



En la figura 8, un Datamart tiene un proceso de extracción, transformación y carga,

ellos transmiten los datos correctos a los Datamart, en diferentes situaciones son generadas de manera independiente si existe un DW. Un Datamart posee similares particularidades, especialmente si fueron desarrollados para un determinado trabajo o tema puntual. Esta arquitectura tiene como capacidad implementar un Datamart en un corto periodo y simples arreglos en un menor importe. Luego de haberse creado los Datamart se analizará si se desarrolla un Datawarehouse.

Business Intelligence

Libros Científicos indica que, Business Intelligence son un conjunto estrategias enfocadas en la gestión y creación de conocimiento sobre el medio, analizando la información existente en una organización o empresa. El objetivo es brindar conocimientos para la toma de decisiones de manera optimizada. [...], las herramientas de Minería de Datos son muy variadas permitiendo la modelización, segmentación a través de modelos, descubrir relaciones, regularidades, tendencias, reglas de asociación, etc. (CIENTIFICOS LIBROS, 2015)

(MENDEZ del RÍO, 2006) indica que, dentro de las múltiples definiciones de BI, una de las más acertadas es la que define como conjunto de herramientas y aplicaciones para la ayuda en la toma de decisiones que posibilitan acceso interactivo, análisis y manipulación de información corporativa de misión crítica. Estas aplicaciones aportan a un conocimiento valioso sobre la información operativa identificando problemas y oportunidades de negocio. Con ellas, los usuarios son capaces de acceder a grandes cantidades de información para establecer y analizar relaciones y comprender tendencias que, a la postre, soportarán decisiones de negocio.

DataWareHouse

(CURTO, 2012) indica que, es un repositorio de datos que proporciona una visión global, común e integrada de los datos de la organización-independientemente de cómo se vayan a utilizar posteriormente por los consumidores o usuarios-, con las propiedades siguientes: estable, coherente, fiable y con información histórica. Al abarcar un ámbito global de la organización y con un amplio alcance histórico, el volumen de datos puede ser muy grande (centena de terabytes). La base de datos

relacionales son el soporte técnico más comúnmente usado para almacenar las estructuradas de estos datos y sus grandes volúmenes.

Herramientas de Desarrollo



Microsoft BI

Es un soporte brindado por Microsoft, que es para BI, está basada en Microsoft SQL Server diseñada en desarrollar y administrar base de datos para proporcionar capacidades de reportes, análisis e integración de datos. Sus herramientas son fáciles de utilizar ya que interactúan con asistentes y permiten realizar productos muy accesibles para el usuario. Soporta la ejecución y reportes en tiempo real y sobre todo se integra fácilmente con Microsoft Excel y SharePoint. (MSDN MICROSOFT, 2018)

Plataforma BI Microsoft

(i) SQL Server DBMS, El motor de datos constituye el núcleo de esta solución de administradores empresariales. (ii) SQL Server Integration Services, puede extraer y transformar datos de muchos orígenes distintos, como archivos de datos XML, archivos planos y orígenes de datos relacionales, para luego posteriormente cargarlos en uno o varios destinos. (iii) SQL Server Analysis Services, proporciona procesamiento analítico en línea (OLAP) y minería de datos para soluciones de inteligencia de negocios. (MSDN MICROSOFT, 2018)

Tabla 1

Fuente: Elaboración Propia	SISTEMA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
		Brinda estabilidad en base de datos. Brinda seguridad de información	Solo se utiliza en la plataforma Windows, en otros no funciona.
	DBI (IBM)	Es rápido en la ejecución de consultas	Muy pocos lo usan.
		Es un sistema fácil de usar.	Tiene limitaciones
		Soporta todas las plataformas y sistemas operativos	Para utilizarlo debe tener licencia el cual es muy costosa

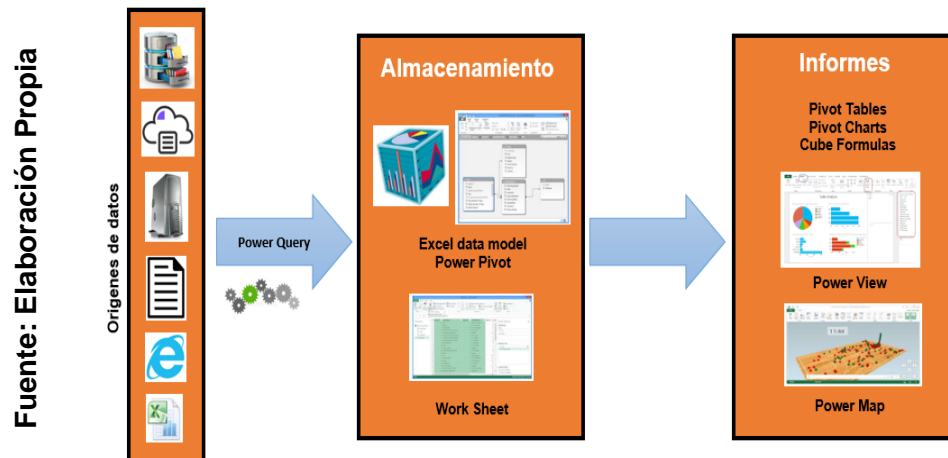
Cuadro Comparativo Gestores Base de Datos

Microsoft SQL Server PowerPivot

Usado como Herramienta de análisis de datos que permite crear informes y análisis de datos almacenados en una base de datos relacional y de otras fuentes. Esta herramienta permite a los usuarios de negocio tomar un rol más importante en la toma importantes decisiones, se puede vincular datos de múltiples fuentes: Access, SQL, Oracle, Archivos de Texto, etc. Además, se puede trabajar con millones de datos de forma eficiente y tranquila, tiene un lenguaje DAX (Núcleo d las tecnologías de Business Intelligence de Microsoft) que permite extender los análisis, es decir, contiene cálculos personalizados sin limitaciones a la hora de realizar los dashboard. Se puede crear diferentes formas de relacionar sus tablas de datos, adicionalmente, permite compartir reportes de manera efectiva y eficaz. (MICROSOFT, 2018)

Tiene tres presentaciones: (i) Power Pivot para Excel: es un complemento (add-in) para Excel que contiene toda esta tecnología y permite gestionar estos modelos desde unos nuevos menús integrados en el propio Excel. Su uso está orientado al BI Personal. (ii) Power Pivot para SharePoint: Permite gestionar hojas de trabajo Power Pivot en un servidor SharePoint. Tanto el procesamiento de datos como la visualización es gestionada en dicho servidor. Su uso está orientado al BI departamental. (iii) Modelo Tabular de SQL Server Analysis Services (SSAS): son bases de datos “In-Memory” gestionadas por Analysis Services a través de su motor analítico, cuyo objetivo es tener la información corporativa centralizada y compartirla con todos los usuarios de forma rápida. Soporta mayores volúmenes de almacenamiento, la gestión está optimizada para uso simultáneo por parte de muchos usuarios. Adicionalmente, se relaciona con otros componentes: (a) Power Query: lee datos de los orígenes, los transforma y los almacena en Power Pivot. (b) Power View: es una herramienta para visualizar información almacenada en Power Pivot y en servidores con SQL Server Analysis Services. (c) Power Map: Es una herramienta para visualizar y analizar información geo localizada en diversos tipos de mapas, a partir de información almacenada en Power Pivot y en servidores con SQL Server Analysis Services. (MICROSOFT, 2018)

Figura 9



Power Pivot y componentes

1.3.2. Evaluación de Ventas

Valbuena y Noelia, indican que la evaluación son factores internos para la organización y estructura de una empresa para que pueda ser competitiva. La supervisión o evaluación en la fuerza de ventas debe ser vigilada, calculada y evaluada, ya que desarrolla de manera directa la rentabilidad de una empresa. También definen que para evaluar de manera correcta la fuerza de ventas, la gerencia o área de una empresa necesita información, y esta se obtiene por medio de los reportes o informes, siendo la información de gran valor e importancia para la obtención de resultados para la evaluación de las ventas. (Fuerza de ventas determinante de la Competitividad Empresarial, 2013)

Johnston y Marshall, indica que la evaluación de ventas son las medidas apropiadas que se van a realizar para observar el desarrollo de la fuerza de ventas, la cual comprende en utilizar las medidas necesarias para vigilar y determinar si la aplicación de ventas es conforme a lo que se necesita. [...]. Para tener una correcta administración de la fuerza de ventas en una empresa se tienen que seguir tres fases, uno de ellos es la evaluación de ventas. A continuación, se detalla cada uno:

- **Formulación:** Es donde debe planificarse las actividades para las ventas las cuales se sumarán a las habilidades de marketing de la empresa.
- **Aplicación:** Donde va implantarse políticas y formular procedimientos que

guiaran el trabajo hacia la meta trazada.

- **Evaluación y Control:** En esta fase la evaluación permite analizar y determinar el desempeño de la fuerza de ventas. Si en el desempeño no se obtiene resultados, la evaluación y el control permitirá realizar las correcciones necesarias en el programa de ventas.

Dentro de la evaluación de ventas también aborda el análisis de costos donde el administrador de una empresa utiliza los datos de costos para la evaluación y control. Sirve también para asegurar los costos de las diversas funciones de ventas las cuales pueden estar relacionadas a ventas individuales, productos, por ubicación y por cliente. Cuando se uno con datos de análisis de costos es probable visualizar la rentabilidad y beneficios hacia productos y clientes. (JOHNSTON, y otros, 2009)

KUSTER y CANALES, indican que la evaluación de la fuerza de ventas es un punto clave en el éxito comercial, que nace de la necesidad de las organizaciones o empresas poder garantizar el crecimiento en las ventas, que sean confiables y se logre alcanzar la satisfacción del cliente. Por ello se tienen diferentes tipos de control:

Control de resultados vs Control de Comportamiento

Control de resultados: Para llevar a cabo este tipo de control, las empresas hacen uso de indicadores como: cifra de ventas, beneficios netos alcanzados, números de pedidos y otros. Una de las ventajas es que está basado en resultados porque requieren de una supervisión directa facilitando la tarea a los responsables. Además, cuenta con un sistema de evaluación y control que permitirá aumentar las decisiones y alcanzar los objetivos. Una sus desventajas es no dedicar un tiempo determinado a las tareas de no venta por ejemplo presentación de nuevos productos o aumentar la cantidad de clientes.

Control de Comportamiento: Es donde las empresas pueden controlar los resultados en un plazo determinado, una de las principales ventajas es que la

gerencia o administradores pueden generar mecanismos de estrategias en corto plazo como a largo plazo fijando objetivos comerciales y se tengan buenos resultados. Una de las desventajas de este tipo de control es su complejidad de manejo e interpretación de la información necesaria ocasionando falta de credibilidad. (Evaluación y control de la fuerza de Ventas, 2006)

(GARCÍA, 2016) indica que evaluación y control es considerado como parte de la función de gestión en la gerencia de una empresa, ya que, en función de estos resultados obtenidos, se adoptarán decisiones que se considerarán apropiadas para mejorar la empresa. Para llevar a cabo la evaluación debe tener una herramienta informática que automatice los datos generados y puedan ser analizados por las áreas correspondientes como por ejemplos ventas ingresadas, fondos obtenidos, etc.

(JÍMENEZ, 2017), indica que la evaluación es la consecución de un producto final por ellos se tienen variables de control que comprende en la supervisión de una actividad planificada, orientándolo a las ventas consta de tres objetivos:

- Concretar el progreso obtenido en los modelos marcados en la dirección de ventas.
- Efectuar la función de dirección y guía de las actividades de ventas a fin de conseguir los objetivos fijados.
- Interpretar los datos obtenidos a partir de los cuales se elaboró los pronósticos y planes de actuación.

También, en las ventas en su medición de resultados depende de las magnitudes que van a trabajarse constituyan uno de los aspectos con más relevancia en la evaluación y control de ventas, orientadas a producir ventas donde destacan las siguientes variables representativas:

- Volumen de Ventas en unidades.
- Ventas por cliente.
- Ventas por línea de producto.

- Ventas por segmento de cliente.

En el área donde está realizándose la investigación se tiene las siguientes fases:

Obtención de registros facturados

En esta fase, se obtiene la información facturada de todos los clientes, siendo el equipo de sistemas TI, los encargados de procesar toda una información previa de los servicios, cobros y descuentos emitidos al cliente con el fin luego en la siguiente fase poder analizarla y dar veracidad de lo ya ejecutado.

Análisis y revisión de información facturada

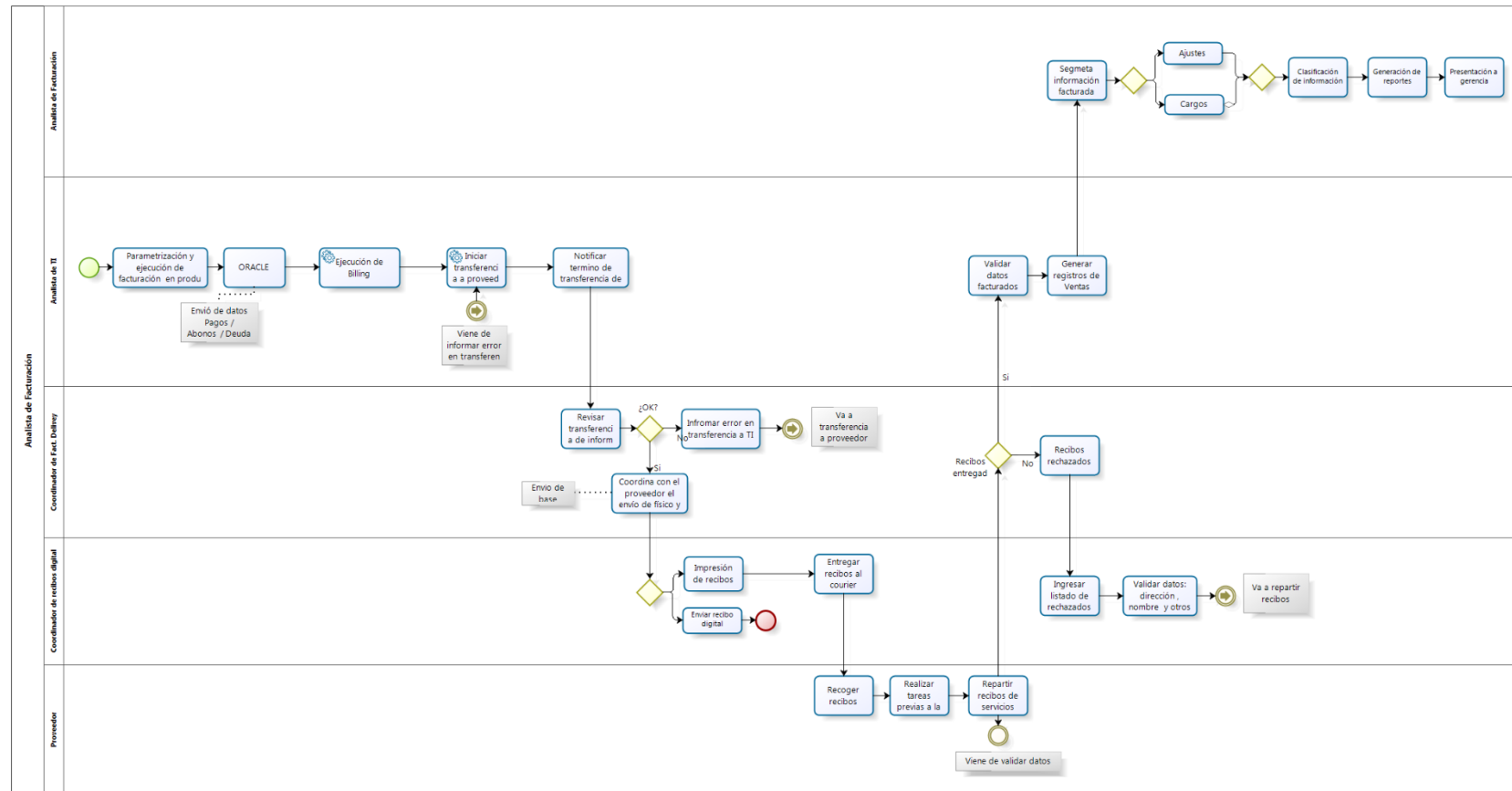
Esta fase se encarga de verificar y validar los datos extraído por el equipo de sistemas TI con el propósito de autenticar que todo lo que va facturarse a los clientes es la correcta ya que el resultado final será el recibo o estado de cuenta que va entregarse al cliente, siendo de vital importancia esta fase porque de ellos dependen otros resultados como es la satisfacción al cliente, claridad en cobros y beneficios otorgados, diferenciación y veracidad con otros operadores.

Cierre de ventas y generación de reporting:

Se tiene primero el cierre de facturación o fecha de cierre, es donde se genera el registro de ventas con información fiable y lo que va figurar en su estado de cuenta y recibo del cliente, donde luego toda esa información permitirá ser analizada a más detalle con la ayuda de la generación de reporting donde se podrán elaborar escenarios futuros (tendencias de información facturada mensual, trimestral anual, etc.), realizar informes, con el objetivo principal de ayudar al área a tomar decisiones estratégicas o a valorar las consecuencias de las decisiones actuales. La facturación junto a otros datos de la gestión financiera de servicios ofrecidos, datos históricos, datos por mercado, permiten tener una visión completa de lo que se está generándose en tiempo real, completa y estructurada, sobre las tareas que se tengan encomendadas.

Figura 10

Fuente: Entel Perú S.A.



Proceso de Facturación, evaluación y control de ventas

Dimensiones

Cierre de ventas y presentación de reporting

(MUÑIZ, 2003) indica que, cada cierre debe ser segura y ágil en la generación de información según sea el periodo correspondiente ya que contienen los diferentes ingresos y egresos reales facturados, que ayudaran a un análisis comparativo y revisar los resultados obtenidos y la empresa no se vea afectada.

Indicadores

Costo Unitario

Según Rincon es un indicador importante para saber cuánto podemos vender, si podemos disminuir costos, dar descuentos sobre venta de unidades mayores y demás. El costo unitario nos ayuda a conocer cuánto es el valor mínimo que podríamos vender nuestra capacidad instalada sobrante y seguir ganando. (RINCÓN, 2011)

El indicador utiliza la siguiente formula:

$$CU = \frac{CT}{UN}$$

Donde:

CU = Costo Unitario (Facturación Unitaria)

CT = Costo Total (Facturación Total)

UN = Unidades (Total de unidades)

Crecimiento en Ventas

(SCHULTZ, y otros, 1995), indica que el método más utilizado se basa en un porcentaje de ventas pasada o estimadas para el futuro para ese producto o marca. La proporción a menudo está determinada por la experiencia pasada o por las pautas de la industria o categoría. El cálculo es bastante simple. Un porcentaje dado de las ventas pasadas o futuras se utiliza para determinar la asignación.

$$CV = ((VR / VA) - 1) * 100$$

Donde:

CV = Crecimiento de las Ventas (Variación Cargo Fijo)

VR = Valor Reciente de la Venta (Cargo Fijo Reciente)

VA = Valor Antiguo de la Venta (Cargo Fijo Antiguo)

1.3.3. Metodología para el desarrollo del Datamart

Hefesto

Según Bernabéu, indica que: “Esta metodología propia está argumentada por una amplia investigación a comparación de otras metodologías existentes, en el proceso de elaboración de almacenes de datos, está en constante transformación gracias a todas las sugerencias retroalimentarias de diversos usuarios que lo han usado.

En la creación y ejecución de un DW puede adecuarse a cualquier ciclo de vida de desarrollo de software, considerando que no siempre en todas las fases va realizarse la misma acción, no debe usarse metodologías que contengan fases extensas y puedan requerir demasiado tiempo en su despliegue, es por ello se busca realizar una implementación que cubra una parte de las expectativas, así evidenciar las ventajas del DW e incentivar a los demás a usar esta metodología. (BERNABEU, 2010)

Figura 11

**Fuente:
Bernabeu
(2010)**



Logotipo Hefesto v2.0.

Características de Hefesto, (i) Las metas y resultados en cada fase se observan fácilmente y son sencillos de entender. (ii) Sus modelos conceptuales y lógicos son fáciles de entender, analizar y usar. (iii) Disminuye la resistencia al cambio, ya que involucra a los usuarios en cada etapa para que tome decisiones en el

comportamiento y funcionamiento del DataWareHouse. (iv) Es independiente en el ciclo de vida en emplear, herramientas a usar y en sus estructuras físicas. (v) Se aplica tanto para DataWareHouse como para Datamart. (BERNABEU, 2010)

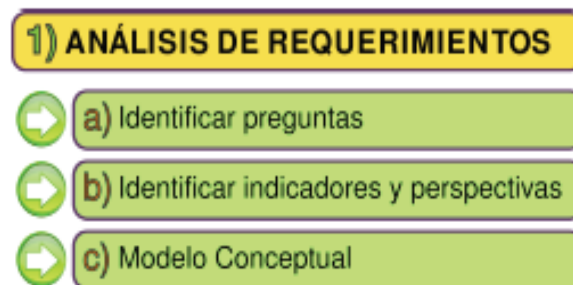
Ciclo de vida de la metodología Hefesto

Análisis de requerimientos: Se identifica el área, proceso y requerimientos del usuario final el cual construir el Datamart o DataWareHouse, se identifican los indicadores y perspectivas y por último se elabora el modelo conceptual.

(BERNABEU, 2010)

Figura 12

Fuente: Bernabeu
(2010)

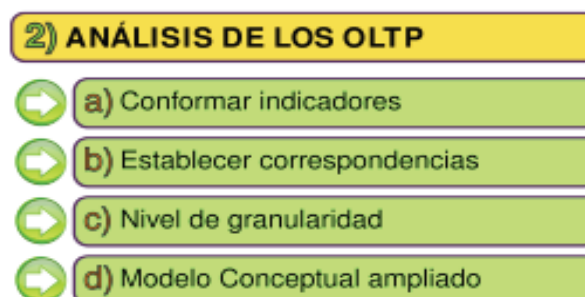


Análisis de Requerimientos

Análisis de los OLTP: Se plantean matemáticamente los indicadores a través de fórmulas, se asignan las correspondencias entre el modelo conceptual y el modelo físico del base de datos, se definen las jerarquías y se elabora el modelo conceptual ampliado.

Figura 13

Fuente: Bernabeu
(2010)



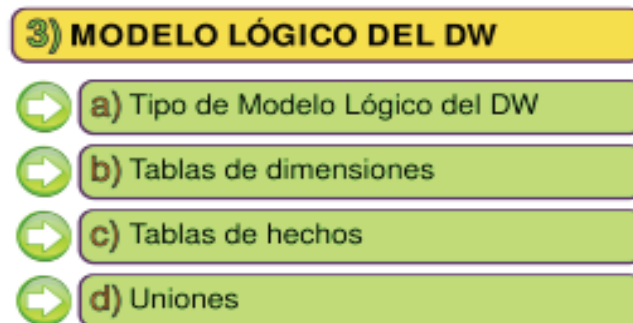
Análisis de los OLTP

Modelo Lógico del DataWareHouse: Se define el tipo de modelo lógico del

DataWareHouse (Estrella, copo de nieve o constelación), se construyen tablas d dimensiones y las tablas de hechos, por último, se hacen las uniones entre dichas tablas

Figura 14

Fuente: Bernabeu (2010)

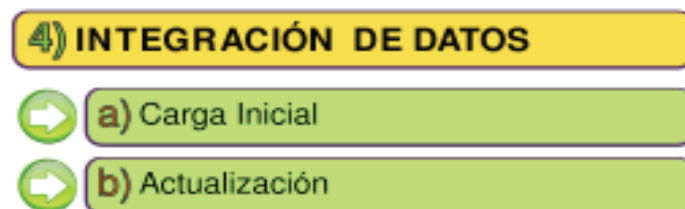


Modelo Lógico del DataWareHouse

Integración de Datos: Se realiza la carga inicial de las tablas de dimensiones y las tablas de hechos. Se definen los procesos ETL (Extracción, Transformación y Carga), así mismo se proponen las formas en cómo se actualizarán los datos en dicho almacén.

Figura 15

Fuente: Bernabeu (2010)



Integración de Datos

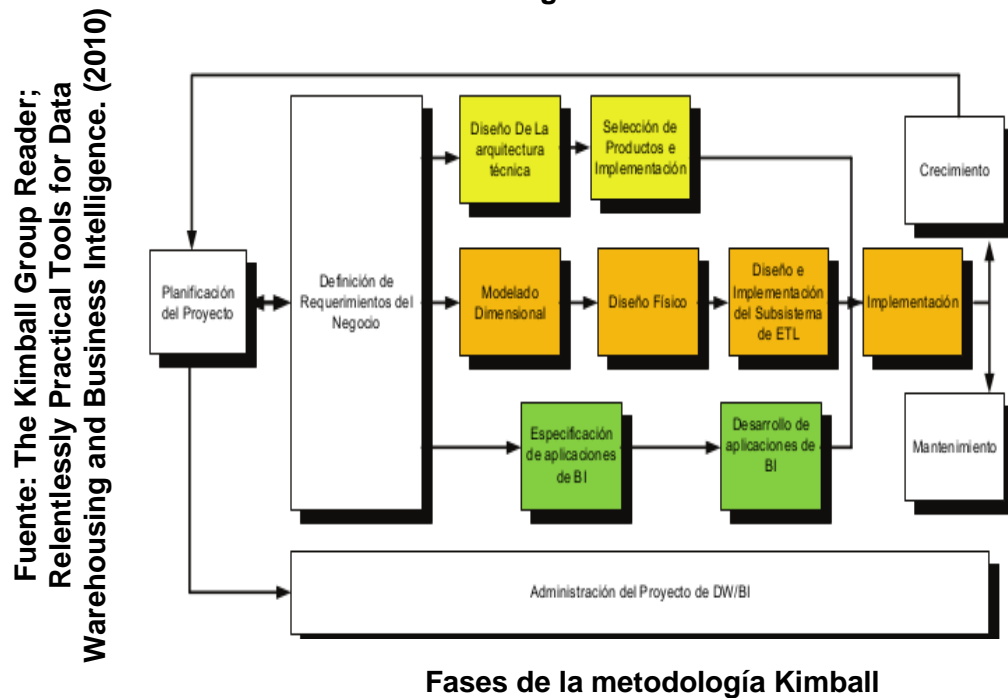
Kimball

Según (KIMBALL, y otros, 2010) indica que: "La metodología Kimball se orienta esencialmente en el diseño de base de datos que guardará información para la toma de decisiones. Este diseño se apoya en la creación de tablas de hechos(FACTS) las cuales contienen información numérica de los indicadores a analizar, es decir la parte cuantitativa de la información.

La metodología se enfoca en lo que Kimball llama ciclo de vida dimensional del negocio (Business Dimensional Lifecycle). Este ciclo de vida del proyecto de DW, se basa en cuatro principios básicos: (a) Centrarse en el negocio. (b) Construir una

infraestructura de formación adecuada. (c) Realizar entregas en incrementos significativos. (d) Ofrecer la solución completa.

Figura 16



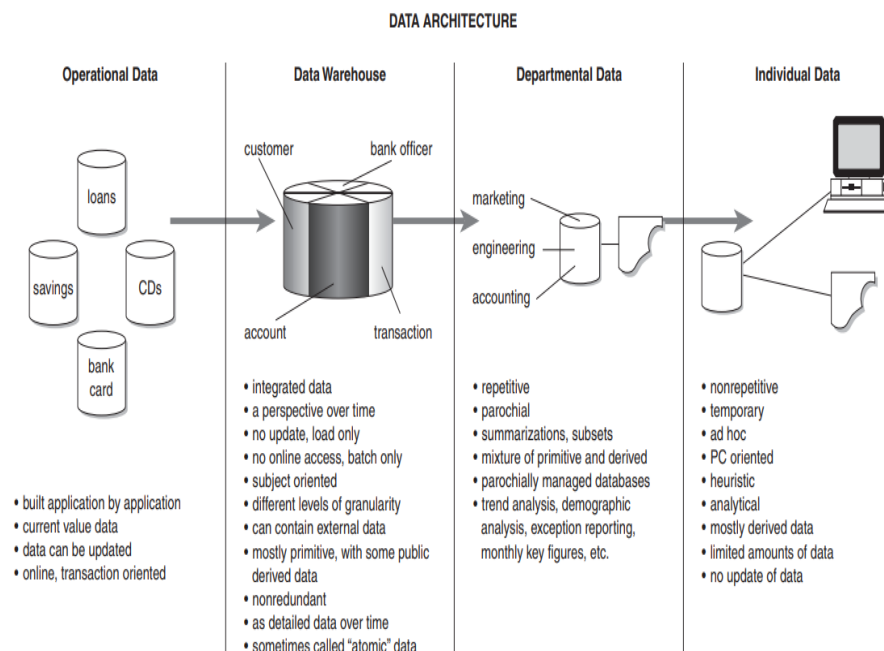
Bill Inmon

Según (PEQUEÑO, 2015), indica que: “Utiliza el modelo relacional para explicar el entorno donde va implementarse el DW corporativo, un BD relacional normalizada es la base para guardar información.”

Según (INMON, 2005), define una metodología descendente top-down (hacia abajo) donde los Datamarts se crearán después de haber terminado el DataWareHouse completo de la organización.

Figura 17

Fuente: Building the Data Warehouse (2002)



Arquitectura de datos - Inmon

En esta parte se realizó un contraste de las 3 metodologías propuestas anteriormente para determinar la metodología más adecuada para el desarrollo del Datamart. Para esto se aplicó la evaluación de juicio de expertos, tal como se muestra en la siguiente tabla. (Ver anexo 7).

Tabla 2

Fuente: Elaboración propia

Experto	Metodología		
	Hefesto	Bill Inmon	Ralph Kimball
Mg. Jhonathan Vargas Huamán	40	35	35
Mg. Juan Chumpe Agosto	32	30	29
Mg. Alex Pacheco Pumaleque	40	32	29
Total	112	97	93

Tabla de comparación de Metodología para el desarrollo del Datamart

Cabe mencionar que no existe metodología universal para aplicarla con éxito a cualquier proyecto de desarrollo en inteligencia de negocios. Sin embargo, Hefesto

proporciona una manera amigable de diseñar, desarrollar e integrar conceptos basado en múltiples puntos de vista arquitectónicos. Esta metodología puede ser adaptada y ampliada para satisfacer las necesidades de cualquier organización, por lo que para el desarrollo del Datamart se usará la Metodología Hefesto.

1.4. Formulación del problema

Problema General:

¿Cómo influye un Datamart para la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A.?

Problema Secundario:

¿Cómo influye un Datamart en el costo unitario para la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A.?

¿Cómo influye un Datamart en el crecimiento de ventas para la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A.?

1.5. Justificación del estudio

Justificación Tecnológica:

Según (GARCÍA, 2016) indica que, en la actualidad la información se ha vuelto de vital importancia para las empresas que buscan utilizar dicha información para generar conocimiento provechoso dirigido a la mejora de sus procedimientos empresariales. De esta manera, la ventaja competitiva de las empresas es la forma de analizar la información y convertirla en un elemento diferencial.

Tecnológicamente es justificable debido a que se aplicará un Datamart en el área de facturación usándose de soporte en la Evaluación de ventas en el área de facturación de la empresa Entel Perú S.A. para disminuir el retraso de los requerimientos, mejorar el flujo de la información, así como, tomas de decisión con información confiables y presentación de los informes gerenciales.

Justificación Económica:

Según (RAMOS, 2011) indica que, la importancia de los sistemas Business Intelligence los cuales ofrecen reportes de información más rápidos y nuevas maneras de analizar la data; mencionando como ejemplo el caso Stein Mart el cual después de implementar un DataWareHouse redujo aproximadamente \$600 000 en sus costos de operaciones de tecnologías de información, debido a la reducción de personal necesario.

Con este este proyecto se obtendrá grandes mejoras con la implementación del Datamart el cual permitirá un trabajo más ordenado de información histórica centralizada, permitiendo controlar las ventas facturadas en los clientes Postpago e identificar rápidamente posibles fugas de dinero, importes en descuentos ofrecidos, como también pérdida tiempo en la generación de información y los clientes no den de baja sus servicios, Si en un trimestre Dentro primer trimestre - 2018 no se llegó a facturar un monto aprox. de S/500,000 que representa el 3.54% de la facturación total, con el Datamart y el indicador crecimiento se espera recuperar este importe en un periodo de 1 año, sin embargo con el Datamart e indicador crecimiento en ventas se podrá generar alertas de posibles caídas en montos facturados.

Justificación Institucional:

Según (MENDEZ del RÍO, 2006) indica que, debido que toda la información es traída de un BD que ejecuta sentencias precisadas, también se anexa al plan estratégico de la empresa, que indica mejorar las ventas a través de mejoras de la empresa, funciones, sistemas y procedimientos; el aumento y multiplicidad de sus recursos.

Esta herramienta facilitará el ingreso de un gran volumen de información, con lo cual se podrá tomar decisiones más atinadas lo que ayudará a una excelente gestión, ayudando a una mejor calidad y transparencia de información que trabaja actualmente, ya que se manejará una base de datos y ejecución de sentencias ya definidas.

Justificación Operativa

Según (GÓMEZ, y otros, 1998) indica que, con una interfaz amigable y de fácil manejo y comprensión, puede desempeñarse una labor de manera cómoda y generando una mayor efectividad en tiempos de respuesta.

Los informes y dashboard que se elaborarán, tendrán gráficas e indicadores de gestión que ayudarán a los usuarios finales en la toma de decisiones. Así como, mejoras constantes que pueda requerir el área para obtener un aumento en las ventas facturadas. Con el Datamart se realizarán consultas más rápidas y seguras en el proceso de toma de decisiones, donde el nivel de servicio y el crecimiento en ventas podrá generarse una mejor visibilidad teniendo como factor principal en este tipo de empresas el tiempo, donde la generación de reportes podrá dar una posible mejora en ingresos económicos mejor al año pasado.

1.6. Hipótesis

Hipótesis General:

- El Datamart mejora la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A.

Hipótesis Específicas:

- El DataMart aumenta el Costo Unitario para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.
- El DataMart aumenta el Crecimiento en Ventas para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

1.7. Objetivos

Objetivo General:

Determinar la influencia del Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Objetivos Específicos:

Determinar la influencia del Datamart en el costo unitario para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Determinar la influencia del Datamart en el crecimiento en ventas para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

CAPÍTULO II

MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

Tipo de estudio

La presente investigación, respecto al propósito que tiene, se considera de tipo aplicada. En la investigación aplicada, lo más importante para el investigador son las consecuencias prácticas.

Según (RODRIGUEZ, 2005) indica que, la investigación aplicada es llamada también activa o dinámica y se encuentra íntimamente ligada a la anterior ya que depende de sus descubrimientos y aportes teóricos. Aquí se aplica la investigación a problemas concretos en circunstancias y características concretas. Esta forma de investigación se dirige a una utilización inmediata y no al desarrollo de teorías.

Diseño de estudio

El diseño de estudio de esta investigación es pre-experimental, porque se va a usar el diseño de pre prueba / post prueba primero se le va a aplicar una prueba previa a la aplicación del Datamart, después se aplicará el Datamart y finalmente se le va a aplicar una prueba posterior a la aplicación de un Datamart.

Según. (FERNÁNDEZ, y otros, 2014) indican que, en el diseño de estudio pre-experimental existe una subclase llamada diseño de pre-prueba / post-prueba con un solo grupo, que consiste en que a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo

Se diagrama así:



Donde:

O₁ = Grupo experimental Pre – Test

X = Variable Independiente Datamart

O₂ = Post – Test, es el nuevo modelo a desarrollar y con el cual se compara para corroborar si hubo algún resultado favorable.

Se utilizará el enfoque cuantitativo-deductivo, según. (FERNÁNDEZ, y otros, 2014) nos dicen, porque se plantea el problema de investigación definiendo lo que se quiere hacer en la empresa y lo que se necesita saber para desarrollarlo.

2.2. Variables, Operacionalización

Definición Operacional:

Tabla 3

Fuente: Elaboración propia	Variable	Concepto	Dimensión	Escala de Medición	Indicador
	Datamart	Según Ahlemeyer y Coleman indican que, un Datamart en las manos se ve como un subconjunto dentro del DataWareHouse, si hay duplicación de datos en el Datamart, esto se justifica por el tamaño y la estructura del almacén de datos. (STUBBE, y otros, 2018) un Datamart se define como una colección específica de datos, en la que solo se asignan las necesidades de una vista y un uso específicos.	-	-	-
	Evaluación en Ventas	Valbuena y Noelia (2013) indican que la evaluación son factores internos para la organización y estructura de una empresa para que pueda ser competitiva. (Fuerza de ventas determinante de la Competitividad Empresarial, 2013)	Cierre de ventas y generación de reporting	Razón	Costo Unitario
				Razón	Crecimiento en Ventas

Operacionalización de variables

Tabla 4

Fuente: Elaboración propia	Variable	Dimensión	Indicador	Descripción	Instrumento	Unidad de Medida	Fórmula
	Evaluación de Ventas	Cierre de ventas y presentación de reporting	Costo Unitario	Se evaluará de forma individual costo por cada cliente y poder tener una perspectiva para mejoras personalizadas.	Ficha de observación	Unidades	$CU = \frac{CT}{UN}$ <p>Donde: CU = Costo Unitario CT = Costo Total UN = Unidades</p>
			Crecimiento en ventas	Se comparará el post – facturación (montos S/) semanal con lo facturado anteriormente.	Ficha de observación	Unidades	$CV = ((VR / VA) - 1) * 100\%$ <p>Donde: CV = Crecimiento de las Ventas VR = Valor Reciente de la Venta VA = Valor Antiguo de la Venta</p>

Indicadores

2.3. Población y muestra

Población:

(ARIAS, 2012) indica que, población es un “conjunto finito o infinito de elementos con características semejantes, para los cuales serán extensivas los resultados de la investigación. Esta queda limitada por el problema y por los objetivos de estudio.

(GARCÉS, 2000) indica que, población como el conjunto elementos que tiene una particularidad similar y que se hallan dentro de una zona territorial

Para el presente trabajo de investigación se tomará el diseño pre-experimental ya que se tomarán medidas periódicas de la variable dependiente antes de implementar el Datamart, estará representada por los clientes Postpago y por los ciclos de facturación que actualmente se tiene en la empresa, de los cuales servirán como punto de partida para el análisis.

Tabla 5

Fuente: Elaboración propia	Indicador	Cantidad de población	Tipo de población
	Costo Unitario	2'456,345	Clientes
	Crecimiento en ventas	4 registros	Ventas semanales

Población

Muestra

(HÉRNANDEZ, 2001) indica que, es una parte, más o menos grande pero representativa de una población, el cual se recolectan datos que deben ser lo más aproximado posible.

(GARCÉS, 2000) indica que por muestra como una fracción en que se hallan representados los elementos de cada uno de los estratos, agrupación necesaria para la investigación que se propone realizarla.

Para la presente investigación en el control de facturación a clientes Postpago en la empresa Entel Perú S.A., la muestra es una parte de la población calculado mediante algún criterio o fórmula que nos permite realizar el estudio de investigación más práctica, se va utilizar la siguiente fórmula y conocer con certeza su tamaño.

Donde:

n = Tamaño de la muestra

z = Nivel de confianza deseado al 95% (1.96)

p = Proporción de la población con la característica deseada (5% = 0.05)

q = Proporción de la población sin la característica deseada (0.05)

d = Nivel de error dispuesto a cometer (0.05)

N = Tamaño de la población

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Calcular la muestra para el costo unitario

Población N = 2'456,345 clientes

$$n = \frac{2456345 * (1.96)^2 * 0.05 * 0.95}{0.05 * (2456345 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

n = 385 clientes Postpago.

El tamaño de la muestra para evaluar el costo unitario es de 385 clientes que se obtuvo mediante la aplicación de la formula anterior.

Calcular el Crecimiento en ventas

Para este indicador la población es igual a la muestra 4 registros,

(FERNÁNDEZ, y otros, 2014) indican que, hay dos tipos de categoría: (i) Muestras probabilísticas: se considera cuando todos los elementos o individuos de la población tienen las mismas oportunidades de ser elegidos y ser tomados para la muestra. (ii) Muestras no probabilísticas: es cuando la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o del investigador.

Muestreo

(MALHOTRA, 2008) indica que el muestreo es la colección de elementos u objetivos que procesan la información buscada por el investigador y sobre la cual se harán las conclusiones.

(MOHAMMAD, 2000) menciona que es una técnica de muestreo probabilístico en la que divide la población en estudio con una variable en distintos grupos para la toma de la muestra. Se divide en 3 razones: (i) Aumentar el grado de precisión muestral y de eficiencia. (ii) Proporcionar datos adecuados para analizar cada grupo. (iii) Permitir aplicar diferentes procedimientos.

Muestreo estratificado

(VIVANCO, 2005) indica que, se caracteriza por usar información que permite asociar elementos que conformarán la muestra en estratos diferenciados, es decir, los elementos son homogéneos en la variable en estudio.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Manuel y Borboa indica que, la técnica e instrumento de recolección de datos es cuando el volumen y el tipo de información cuantitativa y cualitativa deben estar completamente justificados para los objetivos e hipótesis de la investigación, caso contrario se tiene el riesgo de obtener información de poca veracidad o sin valor para efectuar un análisis adecuado. (El Enfoque mixto de Investigación en los Estudios Fiscales, 2013)

(OBREGOSO, 2007) indica que, existen dos formas de conseguir información: mediante la observación, creación de fuentes de información (encuestas, entrevistas, etc.), mediante información ya existente.

Técnicas

Cuestionario

(FERNÁNDEZ, y otros, 2014) indican que, se define como una reunión para platicar e intercambiar información entre entrevistador y entrevistado(s).

Observación:

(FERNÁNDEZ, y otros, 2014) indican que, esta técnica de recolección de datos consiste en el registro sistemático válido y confiable de comportamientos o conductas que se manifiestan. Se enfoca en información que pueda ser evaluada por medio de sentidos”.

Instrumentos

Fichas de observación:

(FERNÁNDEZ, y otros, 2014) indican que, es la técnica en leer un texto de forma pausada, reflexiva y minuciosa, con el propósito de captar plenamente el mensaje contenido en los párrafos que se lee. ((Ver anexo N°5, 6 y 7)

Validez y confiabilidad del Instrumento.

Validez – Juicio de Expertos

Corral un instrumento consiste en que mida la autenticidad, empleando lo siguiente: Know Groups (preguntar a grupos conocidos), Predictive validity (comprobar comportamiento) y Cross Check questions (contrastar datos previos). El cual deberá estimar la validez y características que se deben estudiar. El Juicio de expertos se usa para conocer la probabilidad de error probable en la utilización de los instrumentos, su finalidad es validar con estimaciones confiables que en el transcurso del proyecto pueden y deben ser modificadas según vaya recopilándose información del sistema. (Validez y confiabilidad de los instrumentos de

investigación para la recolección de datos, 2009)

Para la presente investigación, se realizó la validación aplicada para el instrumento a nivel de contenido y constructivo, puesto que se anexo al instrumento la matriz de consistencia (Ver anexo N°2) y las fichas de registro pre test de cada indicador (Ver anexo N°3 y 4), a través del juicio de experto. (Ver anexo N°5, 6 y 7).

Confiabilidad

(BARALT, 2013) indica que, el método de Test Re-test como medida de estabilidad de un instrumento consiste verificar la confiabilidad de la medición a lo largo del tiempo. Puede usarse dos veces, en una misma información pasado cierto periodo. El grupo de información debe ser similar a la muestra. Para calcular la correlación se debe usarse el coeficiente de Pearson, si la correlación de Pearson es altamente positiva es un instrumento confiable.

Según Cayetano (2003), para interpretar los resultados se basa en una tabla definida por él, la cual se muestra a continuación.

Tabla 6

Escala	Nivel
$0.00 < \text{sig.} < 0.20$	Muy Bajo
$0.20 \leq \text{sig.} < 0.40$	Bajo
$0.40 \leq \text{sig.} < 0.60$	Regular
$0.60 \leq \text{sig.} < 0.80$	Aceptable
$0.80 \leq \text{sig.} < 1.00$	Elevado

Fuente:
Cayetano (2003)

Interpretación de un coeficiente de confiabilidad

Para ello se realizó la correlación de Pearson obteniendo la Tabla 7 para el indicador Costo Unitario (Ver anexos 5 y 8)

Tabla 7
Correlations

Fuente: SPSS

		Pre_Test	Re_Test
Pre_Test	Pearson Correlation	1	,883**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	385	385
Re_Test	Pearson Correlation	,883**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	385	385

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Estadísticos descriptivos - Confiabilidad

Y para la eficacia se empleó el mismo método se obtuvo la Tabla 8 (Ver Anexos 6 y 9)

Tabla 8
Correlations

Fuente: SPSS

		Pre_Test	Re_Test
Pre_Test	Pearson Correlation	1	,895**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	4	8
Re_Test	Pearson Correlation	,895**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	4	4

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Estadísticos descriptivos – Confiabilidad

Según la tabla 6, que muestra los niveles de confiabilidad para nuestro instrumento de Costo Unitario se obtuvo 0.883, lo cual significa que se tiene una confiabilidad elevada para el instrumento. Y para el instrumento de Crecimiento en Ventas se obtuvo 0.845, lo cual significa que se tiene una confiabilidad aceptable.

2.5. Métodos de análisis de datos

El método de análisis de esta investigación es Cuantitativo, ya que es pre

experimental y se consigue estadísticas que ayuden a evidenciar si la hipótesis es correcta. Según Hernández, Fernández y Bautista un análisis cuantitativo puesto que las variables pueden expresar valores numéricos. Se utilizarán métodos estadísticos para el análisis de datos y de esta manera poder probar las hipótesis propuestas. (FERNÁNDEZ, y otros, 2014)

En esta investigación se compara los resultados del Pre-test (resultados sin haber sido aplicado en el sistema), y el Post-test (resultados a partir de aplicar el sistema) y considerando que la muestra es mayor a 50 evaluaciones entonces la verificación y contrastación de las hipótesis se hará con distribución de probabilidad normal.

2.5.1. Pruebas de normalidad

Para la realización de las pruebas de normalidad se poseen dos métodos para poder su ejecución, las cuales son;

Kolmogorov – Smirnov: Esta prueba se utiliza para poder determinar el grado de la distribución de un conjunto de datos de una muestra. A demás se utiliza cuando la muestra la muestra sobrepasa los 50 individuos.

$$D = \max |F_n(x) - F_0(x)|$$

Siendo $F_n(x)$ la función de distribución muestral y $F_0(x)$ la función teórica o correspondiente a la población normal especificada en la hipótesis nula.

Shapiro – Wilk: Esta prueba al igual que kolmogorov se basa en determinar el grado de distribución. Para ello se calcula la media y la varianza de la muestra, ordenándolas posteriormente de forma ascendente. Y calculando por último la resta entre ultimo y primero, penúltimo y segundo, etcétera.

Esta prueba se realiza a muestras con un máximo de 50 individuos. Por ello plantea la siguiente fórmula:

$$W = \frac{D^2}{nS^2}$$

Por lo cual D es la adición de las restas corregidas.

Se dará por rechazada la hipótesis nula si w es menor que el valor crítico.

En la investigación se requieren utilizar ambas pruebas Kolmogrov – Sminorv y Shapiro – Wilk, ya que el tamaño de la muestra en indicador 1 el tamaño de la muestra es menor a cincuenta, indicador 2 el tamaño de la muestra es menor a cincuenta.

Hipótesis General

Hipótesis H_0 : El Datamart no mejora la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A

Hipótesis H_α : El Datamart mejora la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A

Hipótesis Específicos

HE₁= Hipótesis Específica 1

Hipótesis H_0 : El Datamart no aumenta el Costo Unitario para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

$$H_0 : CU_d \leq CU_a$$

Donde:

CU_a : Costo Unitario antes de utilizar el Datamart

CU_d : Costo Unitario después de utilizar el Datamart

Hipótesis H_α : El Datamart aumenta el Costo Unitario para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A..

$$H_0 : CU_d \geq CU_a$$

Donde:

CU_a : Costo Unitario antes de utilizar el Datamart

CU_d : Costo Unitario después de utilizar el Datamart

HE₂= Hipótesis Específica 2

Hipótesis H_0 : El Datamart no aumenta el Crecimiento en Ventas para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

$$H_0 : CV_d \leq CV_a$$

Donde:

CV_a : Crecimiento en ventas antes de utilizar el Datamart

CV_d : Crecimiento en ventas después de utilizar el Datamart

Hipótesis H_α : El Datamart aumenta el Crecimiento en Ventas para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

$$H_0 : CV_d \geq CV_a$$

Donde:

CV_a : Crecimiento en ventas antes de utilizar el Datamart

CV_d : Crecimiento en ventas después de utilizar el Datamart

2.5.2. Nivel de significancia

Para la presente investigación se tomará en cuenta lo siguiente:

El nivel de significancia utilizado fue $\alpha = 0.05$ (5% error), equivalente a 0.05, esto permitió realizar la comparación para que se tome la decisión de aceptar o rechazar la hipótesis.

Nivel de confiabilidad o significancia $((1 - \alpha) = 0.95) \rightarrow 95\%$.

2.5.3. Estadístico de Prueba

$$Z_c \frac{\bar{T}_a - \bar{T}_p}{\sqrt{\left(\frac{o_a^2}{n_p} + \frac{o_p^2}{n_p}\right)}}$$

Región de rechazo:

La región de rechazo es $Z = Z_x$, donde Z_x es tal que:

$P[Z > Z_x] = 0.05$, donde $Z_x = \text{Valor Tabular}$

Luego la Región de Rechazo: $Z > Z_x$

Sabiendo que:

$\bar{x} = \text{Media}$

$s_x = \text{Desviación Estandar}$

A continuación, se muestran las formulas de la media aritmética y la desviación estándar.

Media

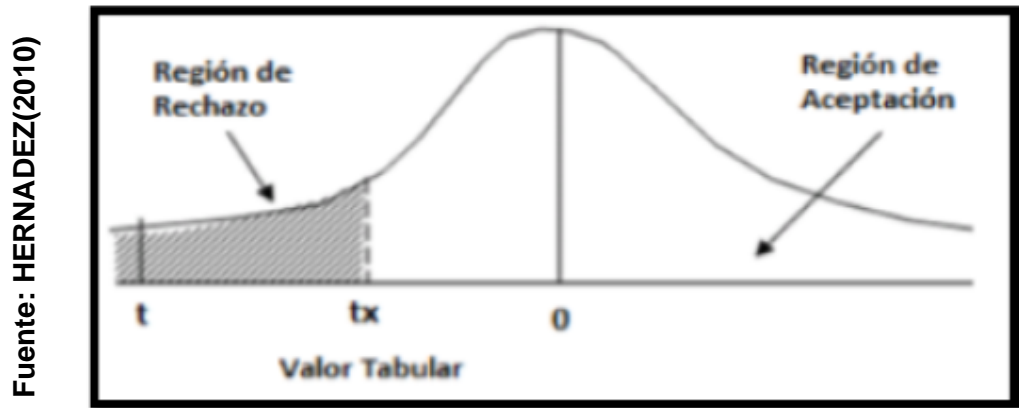
$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

Desviación estándar

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Distribución T-Student (ver Figura 18)

Figura 18



Análisis de Resultados

El presente trabajo de investigación realizará su análisis de los datos en la herramienta de software SPSS.

2.6. Aspectos éticos

Para la investigación se compromete a respetar la confidencialidad de la información brindada por la empresa y la confiabilidad de esta información del área de facturación de la empresa Entel Perú S.A., también se dará conocimiento de las identidades de las personas y objetos que participaran de la investigación.

Las reuniones con las personas se realizaron con previo acuerdo y en horarios fuera del horario laboral, así no se perjudica en el tiempo laboral de las personas.

La información brindada por el área de facturación de la empresa Entel Perú S.A. al investigador, se usará únicamente para el desarrollo del trabajo de investigación, respetando así la privacidad de la información de la empresa.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1. Análisis Descriptivo

En el estudio se aplicó un Datamart para evaluar el costo unitario y el crecimiento en ventas; para ello se aplicó un Pre-Test que permita conocer las condiciones iniciales del indicador; posteriormente se implementó el Datamart y nuevamente se registró el costo unitario y el crecimiento en ventas. Los resultados descriptivos de estas medidas se observan en las Tablas 9 y 10.

Indicador: Costo Unitario

Los resultados descriptivos del Costo Unitario de estas medidas se observan en la Tabla 9.

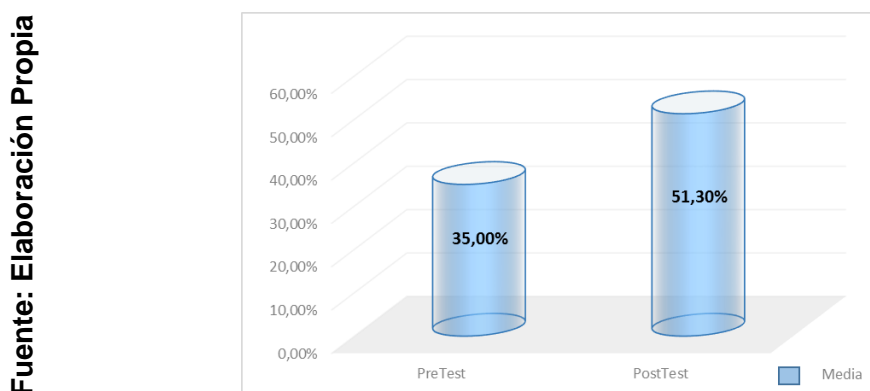
Tabla 9

Fuente: Elaboración Propia	Estadísticos Descriptivos				
		N	Mínimo	Máximo	Media
					Desviación estándar
	PreTest_CostoUnitario	385	,017	,346	,0350
	PostTest_CostoUnitario	385	,020	,347	,0513
	N válido (por lista)	385			

Tabla 9 – Medidas Descriptivas del Costo Unitario

En el caso del costo unitario, en el pre-test se obtuvo un valor de 35.00%, mientras que en el post-test fue de 51.30% tal como se aprecia en la Figura 19; esto indica una gran diferencia antes y después de la implementación del Datamart; así mismo, el costo unitario mínima fue del 17% antes, y 20% (Ver Tabla 9) después de la implementación del Datamart.

Figura 19



Costo Unitario antes y después de implementado el Datamart

Indicador: Crecimiento en Ventas

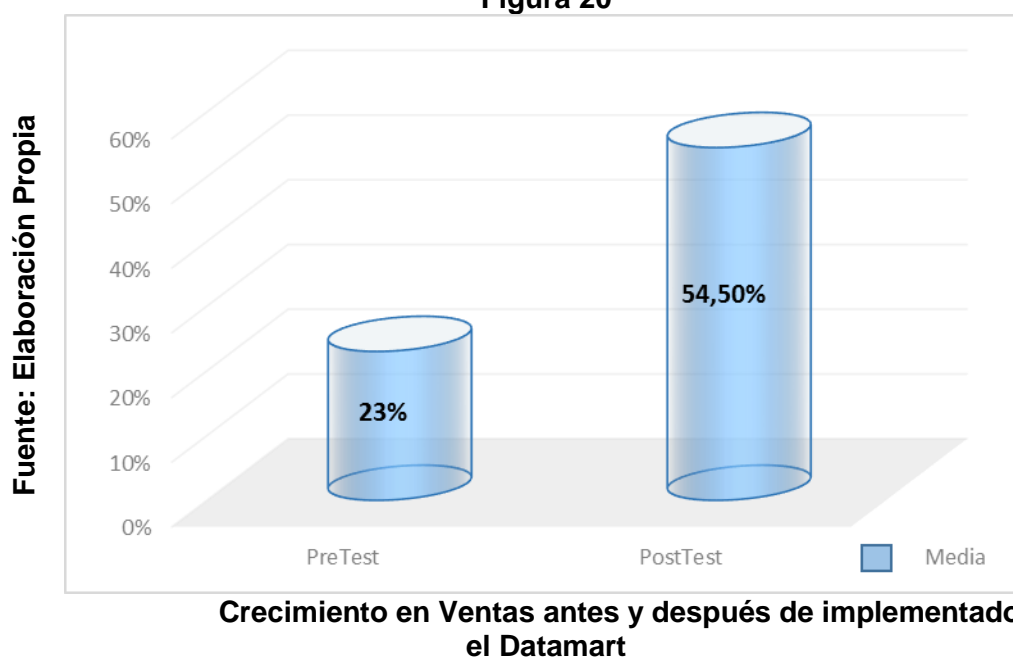
Los resultados descriptivos del crecimiento en ventas de estas medidas se observan en la Tabla 10

Tabla 10

Fuente: Elaboración Propia	Estadísticos Descriptivos					
	Crecimiento en Ventas	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
	PreTest	4	,30	,14	,23	,07394
	PostTest	4	,55	0,54	,545	,00577
	N válido (por lista)	4				

Tabla 10 – Medidas Descriptivas del Costo Unitario

En el caso del crecimiento en ventas, en el pre-test se obtuvo un valor de 23.00%, mientras que en el post-test fue de 54.50% tal como se aprecia en la Figura 20; esto indica una gran diferencia antes y después de la implementación del Datamart; así mismo, el costo unitario mínima fue del 30% antes, y 55% (Ver Tabla 10) después de la implementación del Datamart.

Figura 20

3.2. Análisis Inferencial

Prueba de Normalidad

Se procedió a realizar las pruebas de normalidad para los indicadores de costo unitario y crecimiento en ventas a través de los métodos Kolmogrov – Sminorv y Shapiro – Wilk, debido a que el tamaño de nuestra estratificada muestra en costo unitario está confirmado por 385 registros y es mayor a 50, crecimiento en ventas está conformado por 4 registros y es menor a 50, tal como lo indica (FERNÁNDEZ, y otros, 2014). Dicha prueba se realizó introduciendo los datos de cada indicador en el software estadístico SPSS 23.0, para un nivel de confiabilidad del 95%, bajo las siguientes condiciones:

Kolmogrov – Sminorv

H_0 : Hipótesis nula o hipótesis de trabajo = De Homogeneidad

H_1 : Hipótesis alterna o hipótesis del investigador = De Diferencias

Donde:

Nivel de significancia = 5% = 0,05

Estimación del p-valor

Toma de decisión:

$P < 0,05$ entonces rechazamos la hipótesis Nula, nos quedamos con la hipótesis del investigador

Shapiro – Wilk

Si:

Sig. < 0.05 adopta una distribución no normal.

Sig. ≥ 0.05 adopta una distribución normal.

Dónde:

Sig.: P-valor o nivel crítico del contraste.

Los resultados fueron los siguientes:

Indicador: Costo Unitario

Con el objetivo de seleccionar la prueba de hipótesis los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, específicamente si los datos del costo unitario contaban con distribución normal.

Tabla 11

Fuente: SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		PreTest_CostoUnitario	PostTest_CostoUnitario
N		385	385
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0350	,0513
	Std. Deviation	,04361	,05696
	Absolute	,451	,434
Most Extreme Differences	Positive	,451	,434
	Negative	-,348	-,293
Kolmogorov-Smirnov Z		8,841	8,517
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000	,000

a. Test distribution is Normal.

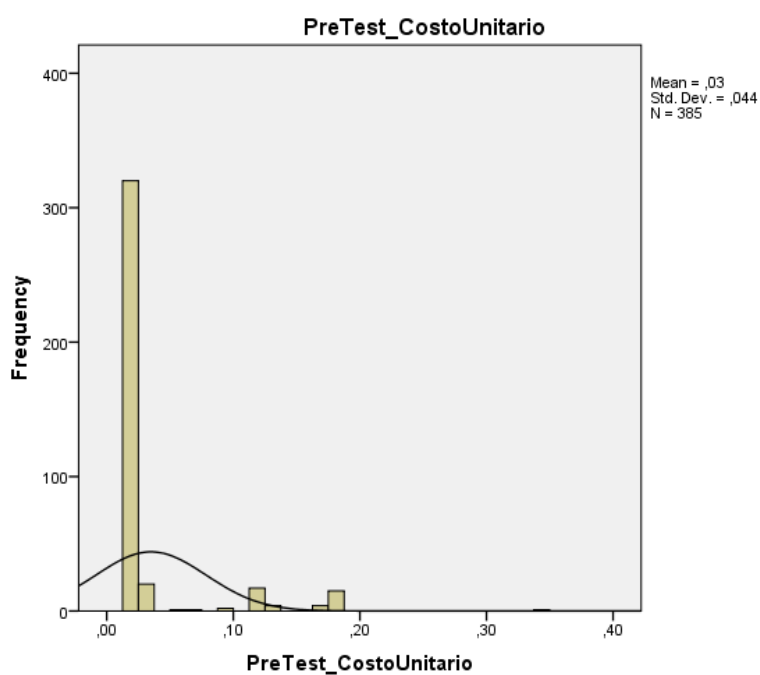
b. Calculated from data.

Prueba de Normalidad de Costo Unitario antes y después de implementado el Datamart

De la Tabla 11, si tenemos en cuenta que la hipótesis nula (H_0) es de igualdad o de homogeneidad y la hipótesis alterna (H_1) es de diferencias, los resultados de la prueba en el costo unitario el valor Sig. 0.000 es menor a 0.05, se determina que la distribución no es normal.

Figura 21

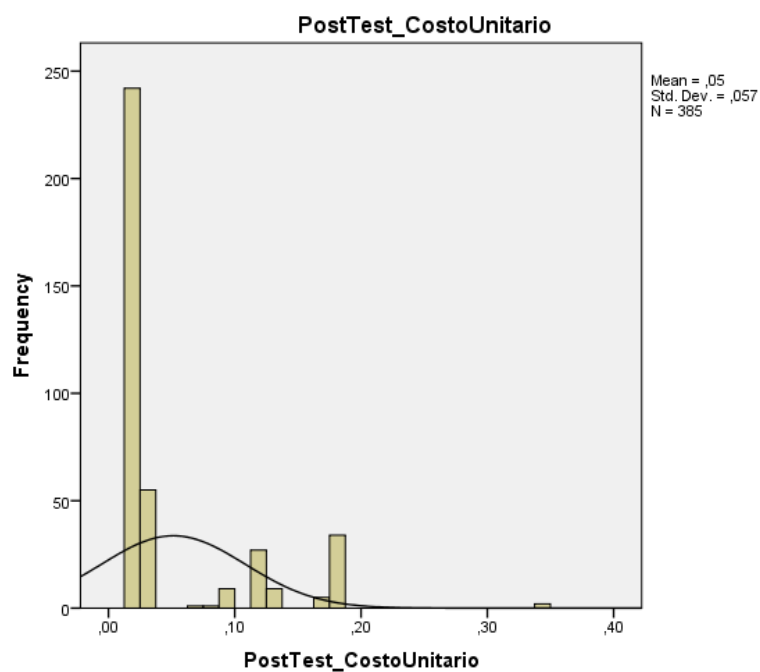
Fuente: SPSS



Prueba de Normalidad de Costo Unitario antes de implementado el Datamart

Figura 22

Fuente: SPSS



Prueba de Normalidad de Costo Unitario después de implementado el Datamart

Indicador: Crecimiento en Ventas

Con el objetivo de seleccionar la prueba de hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, específicamente si los datos del crecimiento en ventas contaban con distribución normal.

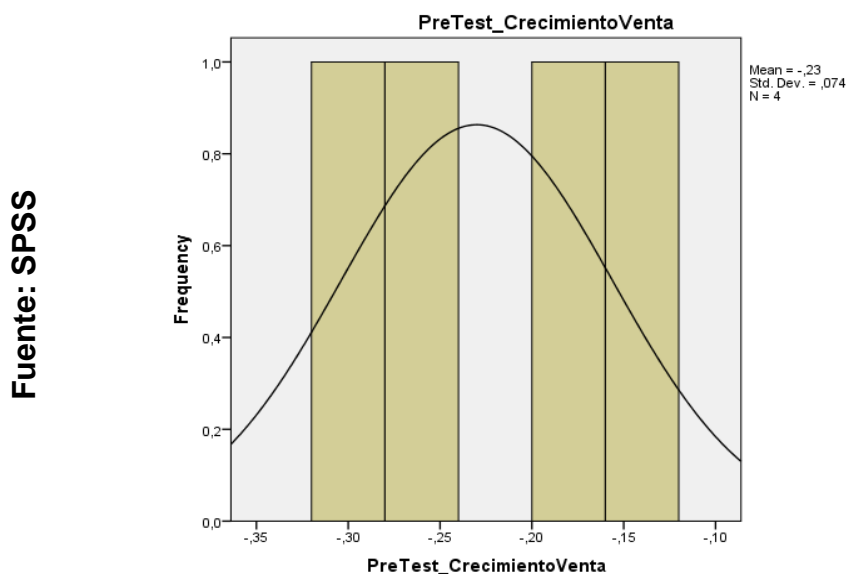
Tabla 12

Fuente: SPSS

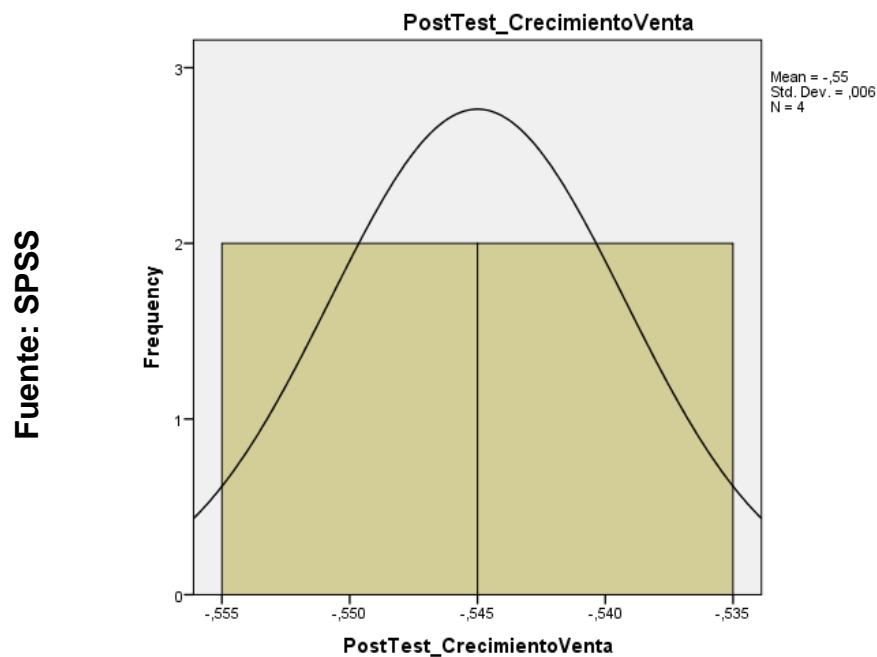
Pruebas de Normalidad			
Crecimiento	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	df	Sig
PreTest_CostoUnitario	,927	4	,574
PostTest_CostoUnitario	,729	4	,024
a. Corrección d significación de Lilliefors.			

Prueba de Normalidad de Costo Unitario antes y después de implementado el Datamart

Como se muestra en la Tabla 12 los resultados de la prueba indican que el Sig. del crecimiento ventas en el Pre-Test fue de 0.574, cuyo valor es mayor que 0.05. Por lo tanto, crecimiento ventas se distribuye normalmente. Los resultados de la prueba del Post-Test indican que el Sig. de crecimiento ventas fue de 0.24, cuyo valor es menor que 0.05, por lo que indica que crecimiento ventas no se distribuye normalmente. Lo que confirma la distribución ambos datos de la muestra, se puede apreciar en las Figuras 23 y 24.

Figura 23

Prueba de Normalidad de Crecimiento Ventas antes de implementado el Datamart

Figura 24

Prueba de Normalidad de Crecimiento Ventas después de implementado el Datamart

3.3. Prueba de Hipótesis

Hipótesis de Investigación 1:

- H1: El Datamart aumenta el Costo Unitario para la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A.
- Indicador: Costo Unitario

Definiciones Estadísticas

Definiciones de Variables:

CU_a : Costo Unitario antes de utilizar el Datamart

CU_d : Costo Unitario después de utilizar el Datamart

- Hipótesis H_0 : El Datamart no aumenta el Costo Unitario para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.
-

$$H_0 : CU_d \leq CU_a$$

El indicador sin el Datamart es mejor que el indicador con el Datamart.

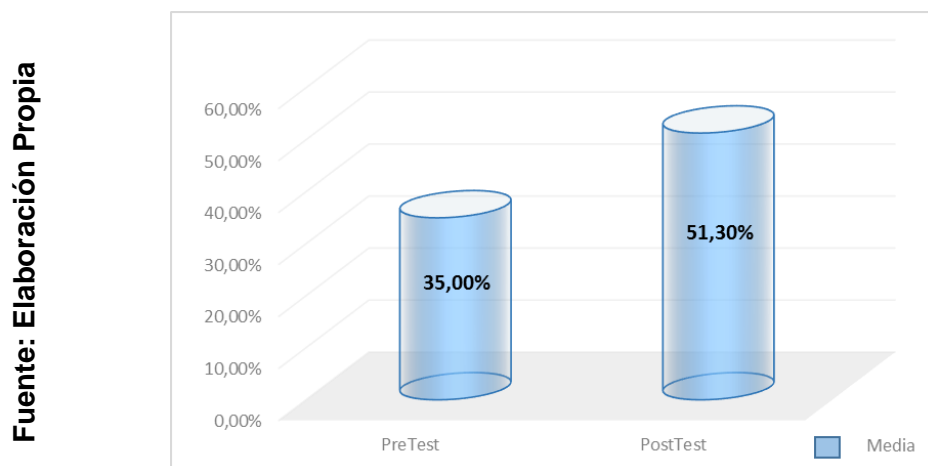
- Hipótesis H_α : El Datamart aumenta el Costo Unitario para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A..

$$H_0 : CU_d \geq CU_a$$

El indicador con el Datamart es mejor que el indicador sin el Datamart.

En la figura 25, el costo unitario en la evaluación de ventas (Pre Test), es de 35.00% y el Post Test es 51.30%.

Figura 25



Costo Unitario – Comparativa General

Se concluye de la figura 25 que existe un aumento en el costo unitario el cual se puede verificar al comparar las medias respectivas, que asciende de 35.00% al valor de 51.30%.

En cuanto al resultado del contraste con la hipótesis se aplicó la prueba TStudent, debido a que los datos obtenidos durante la investigación (PreTest y Post-Test) que la distribución no es normal. El valor de T contraste es de -10,718, el cual es claramente menor que -1.6488 (Ver tabla 13).

Tabla 13

Fuente: SPSS

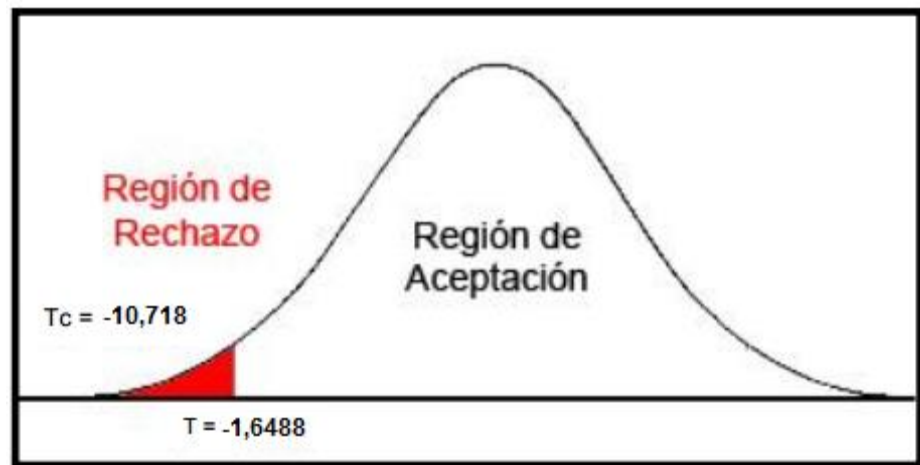
		Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	PreTest_CostoUnitario	,0350	-10,718	384	,000
	PostTest_CostoUnitario	,0513			

Estadísticas de Muestras emparejadas

Entonces se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza. Además, el valor T obtenido, como se muestra en la figura 26, se ubica en la zona de rechazo. Por lo tanto, el Datamart incrementa el costo unitario en la evaluación de ventas de la Empresa Entel Perú S.A.

Figura 26

Fuente: Elaboración Propia

**Prueba T – Student – Costo Unitario**

Hipótesis de Investigación 2:

- H2: El Datamart aumenta el Crecimiento en Ventas para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.
- Indicador: Crecimiento en Ventas

Hipótesis Estadísticas

CV_a : Crecimiento en ventas antes de utilizar el Datamart

CV_d : Crecimiento en ventas después de utilizar el Datamart

- Hipótesis H_0 : El Datamart no aumenta el Crecimiento en Ventas para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

$$H_0 : CV_d \leq CV_a$$

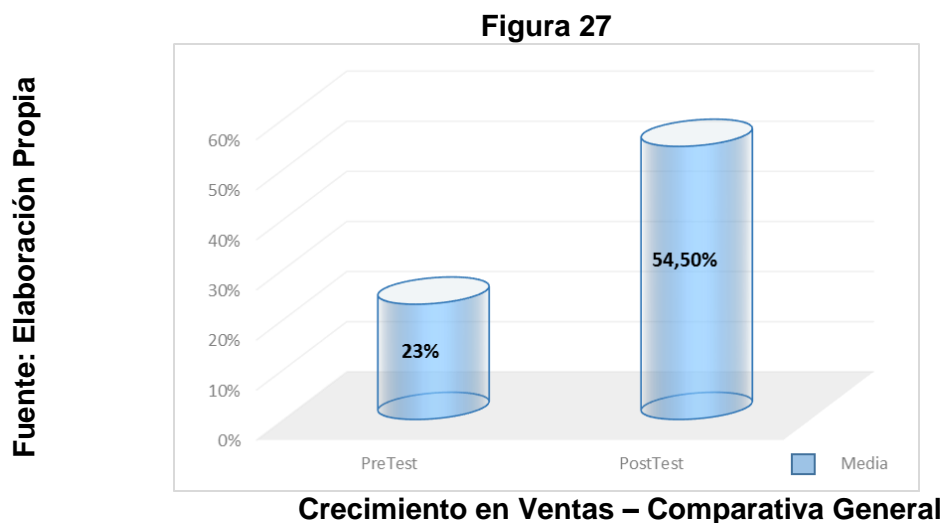
El indicador sin el Datamart es mejor que el indicador con el Datamart

- Hipótesis H_a : El Datamart aumenta el Crecimiento en Ventas para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

$$H_a : CV_d \geq CV_a$$

El indicador con el Datamart es mejor que el indicador sin el Datamart.

En la Figura 27, el Crecimiento en Ventas en la evaluación de ventas (Pre Test), es 23% de y el Post-Test es 71.44%.



Se concluye de la Figura 27 que existe un aumento en el Crecimiento en Ventas, el cual se puede verificar al comparar las medias respectivas, que asciende de 23% al valor de 54.50%.

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la Prueba TStudent, debido a que los datos obtenidos durante la investigación, PreTest se distribuye

normalmente y Post-Test no se distribuye normalmente. El valor de T contraste es de -7,937, el cual es claramente menor que -1.6488. (Ver tabla 14)

Tabla 14

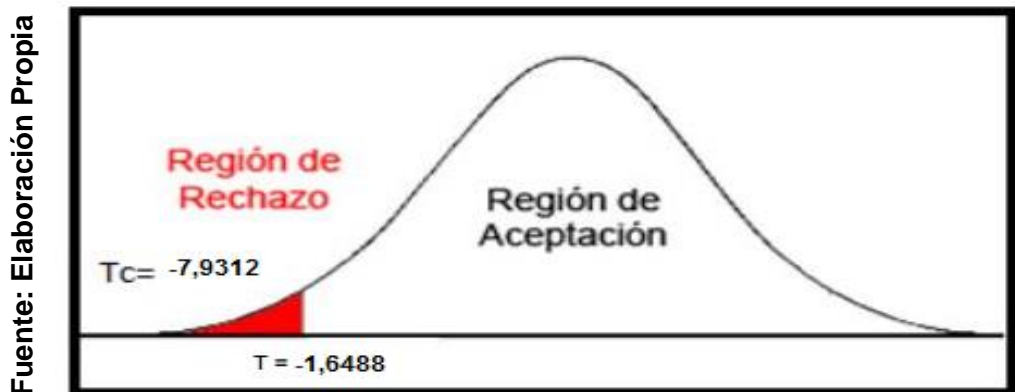
Fuente: SPSS

		Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	PreTest_CrecimientoVenta - PostTest_CrecimientoVenta	-,2300	7,937	3	,004
		-,5450			

Tabla 14 Estadísticas de Muestras emparejadas

Entonces, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza. Además, el valor T obtenido, como se muestra en la Figura 28, se ubica en la zona de rechazo. Por lo tanto, El Datamart incrementa crecimiento en ventas en la evaluación de ventas de la empresa Entel Perú S.A.

Figura 28



Prueba T – Student – Crecimient en Ventas

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

En la presente investigación, se tuvo como resultado que, con el Datamart, se incrementó el costo unitario en la evaluación de ventas de un 35% a un 51.30%, lo que equivale a un crecimiento de 16.3%. De la misma manera John Campomanes en su investigación “Datamart en el proceso de toma de decisiones de ventas de la Empresa Industria Del Calzado El Lobo S.A.C.” aumenta con el Datamart para dicho proceso en sus indicadores nivel de servicio al 100% versus el 79.92% y en eficacia se obtuvo un aumento al 100% versus el 87.67%. lo que significa un aumento del 20.08% en nivel de servicio y un aumento del 12.33% en la eficiencia.

A su vez se tuvo como resultados que, con el Datamart en la evaluación de ventas, se incrementó el crecimiento en ventas en la evaluación de ventas de un 23% a un 54.50%, lo que equivale un crecimiento de 31.5%. De la misma forma Miguel Anselmo y Ray Espinoza en su investigación “Implementación de un Datamart para toma de decisiones de recibos distribuidos a clientes Postpago de telefónica del Perú”, llegó a la conclusión el nivel de satisfacción para obtener un mejor ingreso económico de los clientes, en su investigación aumentó aumento al 35% versus el 27% antes de implementarse el Datamart.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Se concluye que el costo unitario en la evaluación de ventas de la Empresa Entel Perú S.A. aumenta con el Datamart para dicho proceso, ya que el costo unitario anterior a la implementación fue de 30% y luego de su aplicación aumentó a 51.30%, lo que significa un aumento de 16.3% en el costo unitario.

Se concluye que el crecimiento en ventas en la evaluación de ventas de la Empresa Entel Perú S.A. aumenta con el Datamart para dicho proceso, ya que crecimiento en ventas anterior a la implementación fue de 23% y luego de su aplicación aumentó a 54.50%, lo que significa un aumento de 31.50% en el crecimiento en ventas.

Finalmente, después de haber obtenido resultados satisfactorios de los indicadores del estudio, se concluye que un Datamart mejora la evaluación de ventas de la empresa Entel Perú S.A. y dejamos abierta la propuesta para futuros estudios de investigación en conlleve a seguir mejorando los servicios.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

Se recomienda plantear posteriores investigaciones o ampliar la existente, con el propósito de optimizar la evaluación de ventas en el área donde se realizó la investigación de la empresa Entel Perú, así se podrá mantener en mejora continua y por consiguiente podrá generar valor para su crecimiento de sí misma.

Se recomienda investigar varios antecedentes, para obtener una mejor visión frente al proceso y como lo definen otros autores.

Se recomienda a la organización continuar usando el sistema y almacenando información al Datamart para tener una mejor toma de decisión. Así mismo poder integrar toda la información de la mejor manera más óptima posible y de esta manera optimizar la información hacia la gerencia central.

Se recomienda tener un seguimiento de la información que se brinda con esta investigación científica, para que pueda ir mejorando cada cierto tiempo.

CAPÍTULO VII

REFERENCIAS

ALET, Josep. 2011. *Marketing Directo E Interactivo*. Madrid : ESIC Editorial, 2011. Vol. 2º. ISBN: 978-84-7356-795-4.

ANSELMO, Miguel y ESPINOZA, Ray. 2015. *IMPLEMENTACIÓN DE UN DATAMART PARA TOMA DE DECISIONES DE RECIBOS DISTRIBUIDOS A CLIENTES POSTPAGO DE TELEFÓNICA DEL PERÚ*. Lima : Universidad San Martín de Porres, 2015.

ARIAS, Fidia. 2012. *El proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas : Editorial EPISTEME C.A., 2012. Vol. 6º. ISBN: 980-07-8529-9.

BARALT, Rafael. 2013. *En que consiste el Test – Retest como medida de estabilidad de un instrumento*. Valera : Universidad Nacional Experimental, 2013.

BERNABEU, Ricardo. 2010. *BusinessIntelligence. HEFESTO: DATA WAREHOUSING: Investigación y Sistematización, HEFESTO: Metodología para la Construcción de un Data Warehouse*. [En línea] 2010. [Citado el: 27 de abril de 2018.] <https://www.businessintelligence.info/assets/hefesto-v2.pdf>.

BISTER, Erno. 2016. *UNIVERSITY THE BUSINESS INTELLIGENCE TRANSFORMATION – A CASE STUDY*. Helsinki : Aalto University, 2016.

BUSTOS, Javier. 2007. *El Impuesto al Valor Agregado y el Régimen de Facturación en el Impuesto a la Renta*. Quito : Editora Jurídica Cevallos, 2007. ISBN: 979-9978-9915-2-7.

CAMPOMANES, John. 2017. *DATAMART EN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DE VENTAS DE LA EMPRESA INDUSTRIA DEL CALZADO EL LOBO S.A.C*. Lima : Universidad Cesar Vallejo, 2017.

CHAVEZ, Jack. 2003. *Finanzas Teoria Aplicada Para Empresas*. Quito : Editorial Abya, 2003. ISBN 9978-22-305-3.

CIENTIFICOS LIBROS. 2015. *Modelado predictivo para la inteligencia de negocios / Predictive Modeling for Business Intelligence*. Indiana : EISENBRAUNS, 2015. 978-15-1479-790-7.

COSTA, Francisco, y otros. 2018. *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. INEI*. [En línea] 2018. [Citado el: 11 de Mayo de 2018.] https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_produccion-nacional-ene2018.pdf.

CURTO, Josep. 2012. *Introducción al Business Intelligence*. Barcelona : Editorial UOC, 2012. ISBN: 978-84-9788-886-8.

DRUCKER, Peter. 290. *La gerencia en la sociedad futura*. New york : Editorial Normal, 290. ISBN: 978-95-8047-046-5.

El Enfoque mixto de Investigación en los Estudios Fiscales. **RUIZ, Manuel, BORBOA, María y RODRIGUEZ, Julio. 2013.** 13, Barcelona : Editada por Eumed, 2013. ISSSN: 19899300.

Evaluación y control de la fuerza de Ventas. **KUSTER, Ines y CANALES, Pedro. 2006.** 30, Massachusetts : Universia Business Review, 2006, Vol. 2º. ISSN: 1698-5117.

FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María y SAMPIERI, Roberto. 2014. *Metodología de la investigación*. Distrito Federal : MC Graw Hi Educación, 2014. Vol. 6º. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

—. **2014.** *Metodología de la investigación*. Distrito Federal : MC Graw Hi Educación, 2014. Vol. 6º. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

—. **2010.** *Metodología de la investigación*. Distrito Federal : MC Graw Hi Educación, 2010. Vol. 5º. ISBN: 978-607-15-0291-9.

FILIP, Dakic y KRITIJAN, Markovi. 2017. *BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEMS, ASSESSING THE BENEFITS OF BUSINESS INTELLIGENCE USE WITHIN AN ORGANIZATION*. Lund : LUND University, 2017.

FLORIÁN, Magali. 2016. *IMPLEMENTACIÓN DE UN DATAMART PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA DIRECCIÓN UNIVERSITARIA DE LA FILIAL NORTE DE LA USMP*. Lima : Universidad San Martín de Porres, 2016.

Fuerza de ventas determinante de la Competitividad Empresarial. **VALBUENA, León y NOELIA, Isabel. 2013.** 2, Maracaibo : Universidad de Zulia, 2013, Revista de Ciencias Sociales, Vol. 14º. ISSN: 1315-9518.

GARCÉS, Hugo. 2000. *Investigación Científica*. Quito : Editorial Abya Yala, 2000. ISBN: 9978-04-641-0.

GARCÍA, Enrique. 2016. *Gestión de la fuerza de ventas y equipos comerciales*. Madrid : Ediciones Paraninfo, S.A., 2016. ISBN: 978-84-283-9905-0.

GARCÍA, Judit. 2012. *Los sistemas de Business Intelligence y la crisis*. Madrid : Editorial GR Expertos, 2012.

GAUCHET, Thomas. 2011. *SQL Server 2008 R2: Implementación y despliegue de una solución de Business*. Barcelona : Editions ENI, 2011. Vol. 1º. ISBN: 978-2-7460-6738-7.

GÓMEZ, Alberto y DE ABAJO, Nicolas. 1998. *Los Sistemas de Información en la Empresa*. Oviedo : Universidad de Oviedo, 1998. ISBN: 978-8483-1703-6-6.

GÓMEZ, Fabio. 2010. *La factura electrónica en las empresas aragonesas: perfil financiero, tecnológico y efecto de la implantación*. Zaragoza : Universidad de Zaragoza, 2010.

HÉRNANDEZ, Benjamín. 2001. *Técnicas Estadísticas*. Madrid : Ediciones Días de Santos S.A., 2001. ISBN: 84-7978-505-5.

HERNÁNDEZ, Carlos. 2017. NEODIGITAL. *NEODIGITAL*. [En línea] NEO Marketing the GO, 1 de Marzo de 2017. [Citado el: 29 de Abril de 2018.] <http://www.revistaneodigital.com/articles/2017/01/03/expectativa-de-crecimiento-de-telecomunicaciones-en-2016-y-2017>.

INMON, William. 2005. *Building the Data Warehouse*. Indianapolis : Wiley Publishing, 2005. Vol. 4º. ISBN: 978-0-7465-9944-6.

JÍMENEZ, Sergio. 2017. *Gestión de la fuerza de ventas y equipos de comerciales*. COMT0411. [ed.] 1º. Málaga : IC Editorial, 2017. ISBN: 978-84-17026-07-3.

JOHNSTON, Mark y MARSHALL, Greg. 2009. *Administración de Ventas*. México D.F. : Mc Graw Hill Educación, 2009. Vol. 9º. ISBN - 978-970-10-7282-0.

KIMBALL, Ralph y ROSS, Margy. 2010. *The Kimball Group Reader: Relentlessly Practical Tools for Data Warehousing and Business Intelligence*. Indianapolis : Wiley Publishing, 2010. ISBN: 978-0-470-56310-6.

LEURO, Mauricio y OVIEDO, Irsa. 2016. *Facturación y auditoría de cuentas en salud*. Bogotá : Ecoe Ediciones, 2016. Vol. 5º. ISBN: 978-958-771-296-4.

MALHOTRA, Naresk. 2008. *Investigación de Mercados*. Puebla : Pearson Educación, 2008. Vol. 5º. ISBN: 978-970-26-1185-1.

MENDEZ del RÍO, Luis. 2006. *Más allá del business intelligence: 16 experiencias de éxito*. Barcelona : Ediciones Gestión 2000, 2006. ISBN: 978-966612-10-5.

MICROSOFT. 2018. Power Pivot. [En línea] 2018. [Citado el: 27 de abril de 2018.] <https://support.office.com/es-es/article/power-pivot-an%C3%A1lisis-de-datos-eficaz-y-modelado-de-datos-en-excel-a9c2c6e2-cc49-4976-a7d7-40896795d045>.

MOHAMMAD, Naghi. 2000. *Metodología de la investigación*. México : Editorial Limusa S.A., 2000. Vol. 2º. ISBN: 968-18-5517-8.

MSDN MICROSOFT. 2018. SQL Server 2008 R2. [En línea] 2018. [Citado el: 26 de abril de 2018.] [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb500434\(v=](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb500434(v=)

sql.105).aspx.

—. **2018.** SQL Server 2017. [En línea] 2018. [Citado el: 26 de abril de 2018.] <https://docs.microsoft.com/es-es/sql/database-engine/sql-server-database-engine-overview?view=sql-server-2017>.

MUÑIZ, Luis. 2003. *Cómo implantar un sistema de control de gestión en la práctica*. Barcelona : Ediciones Gestión 2000, 2003. ISBN: 84-8088-928-4.

OBREGOSO. 2007. *Técnicas de Búsqueda*. Castilla : Editorial Castilla, 2007.

PEQUEÑO, María. 2015. *UF1884 - Almacenamiento de datos en sistemas ERP-CRM*. Madrid : Editorial Elearning, S.L., 2015. Vol. 5º. ISBN: 978-84-16557-51-6.

PEREDA, Santiago y BERROCAL, Francisca. 2011. *Dirección y gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid : Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S.A., 2011. ISBN: 978-84-9961-056-6.

RAMOS, Salvador. 2011. *Microsoft Business Intelligence: vea el cubo medio lleno*. Alicante : SolidQ, 2011. ISBN: 978-936417-8-8.

RINCÓN, Carlos. 2011. *Costos para pyme: Guía de costos para micro y pequeños empresarios: una manera fácil y sencilla de crecer*. Bogotá : ECOE Ediciones, 2011. ISBN: 978-958-648-717-7.

RODRIGUEZ, Ernesto. 2005. *Metodología de la Investigación*. Tabasco : Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco, 2005. Vol. 5º. ISBN: 968-5748-66-7.

SCHULTZ, Don y ROBINSON, William. 1995. *Cómo dirigir la promoción de sus ventas*. Barcelona : Ediciones Granica S.A., 1995. ISBN: 84-7577-388-4.

STUBBE, Andrea y COLEMAN, Shirley. 2018. *Monetising Data: How to Uplift Your Business*. Oxford : John Wiley & Sons, 2018. ISBN: 978-1119-2513-6.

Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. **CORRAL, Yadira. 2009.** 33, Valencia : Revista Ciencias de la Educación, 2009, Vol. 19.

VIVANCO, Manuel. 2005. *Muestreo Estadístico. Diseño Y Aplicaciones*. Santiago de Chile : Editorial Universitaria, 2005. ISBN: 956-11-1803-3.

ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Principal	General	General	Dependiente			Tipo de Investigación: Aplicada-experimental Diseño de la Investigación: La investigación requiere del diseño pre experimental debido a que se administra el proceso de toma en la modalidad de pre prueba y post prueba, es decir se abaliza el estado del proceso y se observa los cambios.
P. ¿Cómo influye un Datamart para la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A.?	O. Determinar la influencia del Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.	H. El Datamart mejora la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A..	Datamart			
Secundarios	Específicos	Específicos	Independiente	Cierre de ventas y presentación de reporting	$CU = \frac{CT}{UN}$ Donde: CU = Costo Unitario CT = Costo Total UN = Unidades	Población: La población serán los clientes Postpago de la empresa Entel Perú S.A. al mes de abril 2018 y también
P1. ¿Cómo influye un Datamart en el costo unitario para la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel	O1. Determinar la influencia del Datamart en el costo unitario para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel	H1. El Datamart aumenta el Costo Unitario para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.	Evaluación de Ventas			

Perú S.A.?	Perú S.A					periodos de facturación.
P2. ¿Cómo influye un Datamart en el crecimiento de ventas para la Evaluación de Ventas en la Empresa Entel Perú S.A.?	O2. Determinar la influencia del Datamart en el crecimiento en ventas para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.	H2. El Datamart aumenta el Crecimiento en Ventas para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.			<p>Muestra:</p> <p>385 clientes Postpago</p> <p>4 registros, facturación semanal de montos facturados a clientes Postpago.</p> <p>Técnicas e instrumentos de Investigación:</p> <p>Fichas de observación, entrevista, ficha de registro</p>	
					<p>Crecimiento en Ventas</p> $CV = \left(\left(\frac{VR}{VA} \right) - 1 \right) * 100$ <p>Donde: CV = Crecimiento de las Ventas</p> <p>VR = Valor Reciente de la Venta</p> <p>VA = Valor Antiguo de la Venta</p>	

Anexo N° 2: Entrevista al jefe de facturación en la Empresa Entel Perú S.A.**Anexo N°1: Entrevista al Supervisor del área de Facturación de la empresa Entel Perú.**

N° de entrevista	01
Nombre del entrevistado	Oscar Infantes Lozano
Cargo	Jefe de Facturación
Fecha	23 – abril - 2018

1. ¿Cuál es el sector al que pertenece la empresa? ¿Cuánto tiempo tiene de fundación?

Empresa de Telecomunicaciones

Adquirida al grupo NII (Nextel) desde octubre 2014

2. ¿Por qué es importante el proceso de facturación dentro de la empresa?

El proceso de Facturación se considera importante porque es el que genera los recibos de servicios a los clientes en planes Postpago, es decir es una de las principales fuentes de ingresos de la compañía

3. ¿Qué actividades se ven en ese proceso?

Existen diversas actividades del área, dentro de las que podemos destacar,

- Controlar la correcta emisión de Recibos por Servicios de acuerdo con los Planes Tarifarios y Normas Regulatorias vigentes a través de los Procesos semanales de Validación al cierre de cada Ciclo de Facturación.
- Analizar, calcular e ingresar ajustes generados por Pedidos, Reclamos y Acuerdos Comerciales que estén directamente relacionados a los recibos por servicios.
- Emisión de documentos (Factura – Boleta – Nota de Crédito – Nota de Débito); validación de la correcta aplicación de los documentos a los Estados de Cuenta de los clientes.
- Revisar Temas Regulatorios - OSIPTEL (Devoluciones masivas) en conjunto con las áreas de Cobranzas y Legal, analizando y validando bases de usuarios de caída de servicios.

4. ¿Qué tipo de análisis se realiza en su área?

Se analizan las fluctuaciones de la facturación de los clientes, revisando las tendencias que tienen y generando alertas cuando existe un % mayor de dispersión (según sea el caso), en cuanto a los montos facturados, así como

de los montos entregados como devoluciones (promociones ofrecidas a los clientes)

5. ¿Qué tipo de decisiones se toma en base a estos análisis?

Diversas, pueden ser de tipo informativo, cuando el análisis responde a lo esperado; de tipo alerta, cuando se observa una dispersión mayor a la esperada; y, de tipo procedimental, cuando se observa que algunas tareas (que ejecuta el equipo) podrían ser revisadas o monitoreadas por otras áreas, se genera revisión y cambio en los procedimientos de la empresa

6. ¿Cuándo solicita estos análisis cuánto tiempo se tarda el analista en avisar o entregar resultados?

El tiempo de análisis es variable según el tipo de requerimiento, cuando el análisis se realiza sobre la facturación de clientes, se tiene como tiempo promedio de término de revisión 1 día, si es de revisión de cuadros de control de gestión la revisión y análisis se realiza en un lapso de 2 a 3 días, se es de revisión regulatoria (entregables con Osiptel) los tiempos pueden variar mas dependiendo de la complejidad de lo solicitado por el regulador

7. ¿Actualmente, en el área a su cargo cuenta con algún tipo de análisis que pueda segmentar a los clientes Postpago con facilidad?

Es conforme, los reportes que se manejan de control de gestión se segmentan en los clientes Postpago entre mercados (personas / empresas), ubicación (Lima / provincias), antigüedad (cliente nuevo / antiguo), cantidad de equipos (clientes individuales, pyme, grandes cuentas, corporaciones, clientes elite)

8. En el área ¿Han tenido alguna vez un error resaltante en el envío de reportes a gerencia y que no haya sido entregado a tiempo?

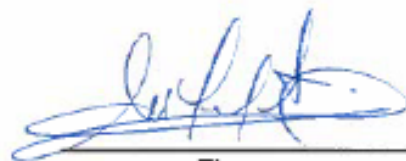
Para el envío de reportes a gerencia se manejan SLA variables ya que para la generación de la data dependemos de los cierres de los sistemas y la generación de los entregables contables, los cuales podrían verse afectados por temas diversos ajenos al proceso de facturación

9. ¿Considera usted necesaria la implementación de una herramienta de Inteligencia de Negocios para su área?

Considero necesario su implementación ya que ayudaría a darle agilidad a los reportes de gestión, así como para la toma de decisiones de manera temprana

10. ¿Cuáles son los principales requerimientos de su área y porque es necesario atenderlo?

Consolidación de bases de clientes / consolidación de promociones y descuentos entregados en el recibo de servicios / manejo e inventario de incidencias revisadas por facturación / segmentación ágil / profundización de análisis por cliente (grupo de clientes) / proyección de facturación y costos.



Firma

OSCAR INFANTES
Supervisor de Facturación
ENTEL PERU S.A.

Anexo N° 3: Instrumento de Investigación Costo Unitario

Ficha de Registro				
Indicador: Costo Unitario				
Investigador	Santamaría Inoñan Luis Joel			
Empresa de estudio	Entel Perú (Área de Facturación)			
Ubicación	República de Colombia 791, San Isidro			
Tipo de Prueba	Pre - Test			
Mes	Setiembre			
$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Unidades}}$				
Ítem	Razon Social	Costo Total	Unidades	Costo Unitario
1	ANGELA RENEE ARACELLI REVILLA MEZA	3468.37	1	3468.37
2	LILIANA VANESSA MORENO NAUPARI	3743.79	2	1871.89
3	BERNARDO EMELANEO GUZMAN RODRIGUEZ	3743.79	2	1871.89
4	NILSEN ROSALI ROJAS ALEGRIA	3596.51	2	1798.25
5	BUILDINGS ENGINEERS E.I.R.LTDA	3596.50	2	1798.25
6	JHORDAN SANTIAGO PAYTAN	3592.01	2	1796.01
7	PATRICIA INES DOMINGUEZ DE LA CRUZ	3562.01	2	1781.01
8	ROGER ORLANDO MARTINEZ ACHALMA	3558.53	2	1779.26
9	FELIX SINECIO FACHO PENA	3547.86	2	1773.93
10	RICHARD YEYSON MEJIA MOLLOHUANCA	3546.01	2	1773.01
11	CORPORACION BRAN JESS S.A.C	3546.01	2	1773.01
12	PILAR LEONOR ESPINOZA VILLAVICENCIO	3537.18	2	1768.59
13	TANIA HAMADA PENA	3536.59	2	1768.29
14	GRAZZIA STEPHANIE GALLO TORRES	3536.59	2	1768.29
15	JULIO FAUSTO LA ROSA LEON	3532.44	2	1766.22
16	ROBERTO ULISES CHUMBIRIZA OBISPO	3510.74	2	1755.37
17	CONSTRUCTORA CRAFTS EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITA	3499.22	2	1749.61
18	LUIS ALBERTO SANCHEZ QUISPE	3497.18	2	1748.59
19	JUAN JOSE ORTIZ SAENZ	3490.91	2	1745.46
20	HUBERTH ALEJANDRO MUNOZ TOLEDO	3476.00	2	1738.00
21	RICARDO QUINTANA MONDALGO	3834.89	3	1278.30
22	FETMACO SANTA ROSA S.R.L.	3831.41	3	1277.14
23	ANA MARIA FUNO TARACAYA	3803.37	3	1267.79
24	NELSON BORDA DURAN	3754.84	3	1251.61
25	ANIBAL CABEZAS CONDOR	3721.51	3	1240.50
26	DIANA MELINA AGUIRRE LOAYZA	3704.64	3	1234.88
27	YESSERA MELINA MENDI ZA FLORES	3688.79	3	1229.60
28	JATECMA FLORES Y VIVFROS S.A.C.	3681.08	3	1227.03
29	NANCY LUISA BERNUI VELASQUEZ	3663.62	3	1221.21
30	M.J LAUNDRY EXPRESS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	3638.02	3	1212.67
31	TRIANI & PASSUELLO S.A.C.	3620.21	3	1206.74
32	CONSORCIO INDUSTRIAL ANDRES SCRL	3602.44	3	1200.81
33	M & E CONSTRUCCIONES GENERALES EIRLTD	3600.90	3	1200.30
34	MARY NOE REYES PAUCAR	3592.95	3	1197.65
35	ECOSONI E.I.R.L.	3591.08	3	1197.03
36	SU COLOR FERRETERIA & PINTURAS S.A.C.	3583.54	3	1194.51
37	JUAN FARRO CARRASCO	3566.17	3	1188.72
38	MIPC PERU E.I.R.L	3565.23	3	1188.41
39	AGENCIA PRIVADA DE EMPLEOS MASTER HOUSE S.R.L.	3557.01	3	1185.67
40	XIMEVI S.A.C	3547.18	3	1182.39
41	INVERSIONES DUKAR S.A.C.	3532.69	3	1177.56
42	JESSICA CLAUDIA NAVARRO CHOY	3851.92	4	962.98
43	LOUDELVI ROSALIA YANEZ ASPILCUETA	3746.89	4	936.72
44	GREGORY OMAR OCHOA WALDE	3731.10	5	746.22

45	AVICOLA YUGOSLAVIA S.A.C.	4221.75	7	603.11
46	MARCK'S TECNOCONSTRUCTORES S.A.C.	275.42	1	275.42
47	JOSE ALBERTO GAMARRA DEL BUSTO	275.42	1	275.42
48	VILMA YANET MAMANI TPUJILLO	545.76	2	272.88
49	VICTOR MORALES PURIZACA	545.76	2	272.88
50	ARNALDO STEVENS PAREDES TIBURCIO	272.88	1	272.88
51	LUIS EDUARDO CORONEL RODRIGUEZ	528.39	2	264.19
52	KOKY MONTERO PRODUCCIONES S.A.C	528.39	2	264.19
53	ISMAEL CERCADO LOZANO	528.39	2	264.19
54	NIRI ADELAIDA ROMAN MARTEL	527.03	2	263.52
55	YENDER ESTEFANO TARAZONA SOLIS	527.03	2	263.52
56	IRIS VICTORIA LUNA MANOSALVA	527.03	2	263.52
57	CARLOS GABRIEL ENRIQUEZ LEON	527.03	2	263.52
58	JORGE ALFREDO GARCIA MONTOYA	766.53	3	255.51
59	CESAR ENRIQUE ROJAS CRISOSTOMO	511.02	2	255.51
60	SOME AUTOMOTRIZ S.A.C.	510.18	2	255.09
61	KEVIN JUNIOR URBAY LOPEZ	508.31	2	254.15
62	KELLY LOURDES SANTILLAN SUAREZ	508.31	2	254.15
63	CARLOS ALBERTO SAAVEDRA SANCHEZ	508.31	2	254.15
64	ROSEMARY KARIN PEREYRA RODRIGUEZ	254.15	1	254.15
65	ALFONSO MAXIMO RIVERA CHUQUILLANQUI	254.15	1	254.15
66	PATRICIA LUCIA MALDONADO RODRIGUEZ	488.98	2	244.49
67	CHAN CHAN POU	486.86	2	243.43
68	MORONI VELASQUEZ GONZALES	484.06	2	242.03
69	SUSANA ELVIRA GOMEZ TUESTAS DE HEREDIA	479.03	2	239.52
70	SHEYLA TATIANA ADRIAN ASCON	474.75	2	237.38
71	DISTRIBUIDORA LATINOANDINA SAC	237.30	1	237.30
72	ELBA ELVIRA GONZALES ACUNA	472.21	2	236.11
73	NERY RUTH CALSIN TORRES	469.06	2	234.53
74	TRANSPORTES CARGOMAQ S.A.	232.57	1	232.57
75	PATRICIA HERMOZA PALOMINO	461.13	2	230.56
76	RUIZ JEAN PIERRE VARGAS MACHUCA	461.12	2	230.56
77	LILIAN GISELL RODRIGUEZ CHIRINOS	461.12	2	230.56
78	LUIS ALFREDO REVILLA URCIA	461.12	2	230.56
79	DUVER VICTOR PORTILLA COLLAZOS	461.12	2	230.56
80	CLEMENTE TORRES CALZADA	461.12	2	230.56
81	RONNY SIDNEY FRIAS HUAMAN	458.22	2	229.11
82	MARIA BEATRIZ MORALES HERRERA	458.22	2	229.11
83	CRISTHIAN MARTIN RAMIREZ MENDOZA	458.22	2	229.11
84	AMILCAR YEPEZ HANCCO	681.27	3	227.09
85	WILMAN HONORATO WILMAN HONORATO HUAMAN	450.85	2	225.42
86	VICTOR HUGO CARDENAS ARAGON	450.85	2	225.42
87	MARIA ISABEL SIALER MEDINA DE VELASCO	450.85	2	225.42
88	LUZMILA ANGELICA BRICENO ESPINO	450.76	2	225.38
89	JUAN ANTONIO TUME RAMIREZ	450.76	2	225.38
90	GUZMAN DOMINGO QUIROZ TORIBIO	450.76	2	225.38
91	CELESTINA MARIA RODRIGUEZ CRISTOBAL	223.52	1	223.52
92	PERCY LUIS CHAVEZ ROJO	444.06	2	222.03
93	ANA MARIA SAN MIGUEL PAIVA	443.73	2	221.86
94	LUIS ALBERTO CARLOS PORRAS	443.64	2	221.82
95	ANA DE LOS ANGELES SIANCAS SANCHEZ	443.64	2	221.82
96	NILDA SARITA QUISPE FARFAN	442.54	2	221.27
97	YESENIA MIRIAM GALARZA LOPEZ	442.54	2	221.27
98	ANA MARIA PEREZ LAZO	442.54	2	221.27
99	JHONATAN FRANCO LOPEZ VILLAVICENCIO	442.54	2	221.27
100	MARIA DEL PILAR ELADIA ARIAS CORTEZ	442.39	2	221.20
101	MARIA FRANCISCA RAMOS OLIVARES	442.29	2	221.14

102	IVETT RUIZ TAVERA	442.29	2	221.14
103	FLORIAN CARRENO RICALDE	442.29	2	221.14
104	JESUS VASQUEZ MENDOZA	441.37	2	220.68
105	SILVESTRE AGUILAR AGUILAR	441.36	2	220.68
106	AREGRAF S.R.L.	441.36	2	220.68
107	JACQUELINE CUBA AQUINO	441.35	2	220.67
108	PILAR ALICIA RIVERA ESPINOZA	438.98	2	219.49
109	MAVEL TATIANA PAUCAR CORAL	438.98	2	219.49
110	GARY JESUS DIAZ DE LA CRUZ	437.08	2	218.54
111	LEONARDO YONATAN CUEVA MECHAN	434.24	2	217.12
112	RUFINA GRANDEZ LLANCA	433.23	2	216.61
113	ERICA DIONICIA HERRERA ALTAMIRANO	432.12	2	216.06
114	CAROLINA FERNANDEZ RODRIGUEZ	432.12	2	216.06
115	SILVIA MARINA ANGULO ALVARADO	432.03	2	216.02
116	LUCIO ARMANDO QUISPE ORTIZ	432.03	2	216.02
117	GARY GERSON CONDEZO BUSTINZA	432.03	2	216.02
118	GIANMARCO JUNIOR MILCIADES ALVARADO CHAVEZ	432.03	2	216.02
119	EVENECER S.R.L.	213.98	1	213.98
120	DANNY ALTEZ ROJAS	427.54	2	213.77
121	SIGER SERVICIOS GENERALES EIRL	427.12	2	213.56
122	LUIS ALBERTO BERNAOLA LA ROSA	427.12	2	213.56
123	CESAR FRANCO VASQUEZ SALINAS	427.12	2	213.56
124	LIDIA ELIZABETH GAYOSO ARIAS DE CANTURIN	640.67	3	213.56
125	MELVA AURELIA SANTOS MURILLO	213.56	1	213.56
126	DILMAR REYES ALBUJAR	213.56	1	213.56
127	JOSE ANTONIO GOMEZ BUITRON	638.30	3	212.77
128	EDUARDO ATOCHE TIPIAN	423.98	2	211.99
129	MANUELA ALVARADO ALVARADO	423.81	2	211.91
130	MARIA PAULA PINGO CIENFUEGOS	423.81	2	211.91
131	ISABEL RAMOS CHERO	423.56	2	211.78
132	GIANCARLO RAFAEL TASAYCO APOLAYA	423.56	2	211.78
133	GLORIA MILAGRO ROSAS CAMACHO	423.56	2	211.78
134	BRAYAN ANTHONY GARCIA TRUJILLO	423.56	2	211.78
135	LEONOR ELIZABETH COSTA GUARNIZ	422.37	2	211.19
136	GROVER HENRY MINCHOLA ZAVALA	422.37	2	211.19
137	ALEXANDRA DEL ROCIO TRONCOS SANTOS	422.37	2	211.19
138	JESSICA KATHERIN MATAMOROS PARAPAR	631.19	3	210.40
139	JORGE LUIS PONCE MERINO	418.05	2	209.02
140	LUIS GUSTAVO GARCIA CHACALIAZA	416.54	2	208.27
141	ARTURO CARDOSO ROMERO	416.54	2	208.27
142	VIVIANA GABY CHURA BRAVO	415.24	2	207.62
143	LUCY GLADIS CHOQUE ESTANA	620.42	3	206.81
144	JAIME IGNACIO CHAUCA BAZAN	616.94	3	205.65
145	YESSSENIA LOBO RENGIFO	410.50	2	205.25
146	SIMENA MAGALI FLORES AGUERO	409.32	2	204.66
147	MAXI MIRELLA CANELO CHIPANA	409.32	2	204.66
148	LOURDEZ LUZ SANCHEZ TRUJILLO	613.05	3	204.35
149	DIONICIA EMILIA USCUCAGUA GAMARRA	612.71	3	204.24
150	LEUTERIO ROSALI RODRIGUEZ URQUIZO	408.39	2	204.19
151	JUAN ANTONIO CONTRERAS ZAMUDIO	408.39	2	204.19
152	CARLOS ARMANDO AZANEDO PINEDO	408.39	2	204.19
153	ELIZABETH CHILICAHUA LOPEZ	408.39	2	204.19
154	YURI MIGUEL ITURRIZAGA VERTIZ	408.14	2	204.07
155	BERNALDO ROBER HUAMAN ZUÑIGA	408.14	2	204.07
156	ADOLFO EUGENIO VENTURO SCHULTZ	204.07	1	204.07
157	EMERSON GIANCARLO GARCIA SHUPINGAHUA	611.95	3	203.98
158	OSCAR TAKAHASHI SATO	403.64	2	201.82

159	CONSTANTINA PINO CARRERA	605.08	3	201.69
160	HERSON FERNANDO GOMEZ CANCHARI A	604.24	3	201.41
161	NESTOR NUÑEZ ROMAN	603.51	3	201.17
162	PATRICIA SILVIA CANEPA CAROZZI	402.23	2	201.11
163	CARMEN TRINIDAD MORENO SOTO	401.80	2	200.90
164	SILVIA LILIANA REYES PERALTA	602.12	3	200.71
165	TESSY GARCIA ROMERO	401.27	2	200.64
166	JORGE LUIS PAIMA HUANCA	601.53	3	200.51
167	SIMON TITO HUAMAN	401.02	2	200.51
168	DORA BETSHABE VALER CASAS	401.02	2	200.51
169	JHUNIOR JORGE JORGE VENANCIO	399.92	2	199.96
170	JOSE ANTONIO GALVEZ WINCHO	399.92	2	199.96
171	AUTOMOTORES ATLANTA SAC	999.32	5	199.86
172	KARIN YVETTH DYER CACHIQUE	599.58	3	199.86
173	ROXANA AIDA LUYO FLORES	399.15	2	199.58
174	RONY EDSO PAREDES BARRIGA	399.15	2	199.58
175	LUIS ALBERTO ANHUAMAN NIQUE	399.15	2	199.58
176	GLORIA MARCELINA HUARCAYA SEDANO	399.15	2	199.58
177	EYNNER PETER TORRES PIMENTEL	399.15	2	199.58
178	ANTONIO NIEVES SANDOVAL	399.15	2	199.58
179	PAOLA ELSA ORIHUELA MORALES	399.15	2	199.58
180	GUILLERMO ALONSO CUESTAS ESPINOZA	399.06	2	199.53
181	WILFREDO ECHEVARRIA LOZANO	397.89	2	198.94
182	PAOLA DELMIRA GARCIA OSORIO	397.88	2	198.94
183	INVERSIONES CHAN WEN KO S.A.C.	397.45	2	198.73
184	MARIA ISABEL COBENA LUCERO	396.68	2	198.34
185	MARIA DEL PILAR CARRERA LEON	396.53	2	198.26
186	BALDOMERO PINEDO CHJJUTALLI	396.53	2	198.26
187	SANDRA EVELIN LUNA LAZO	396.27	2	198.14
188	MARTHA CLAUDIA HUACASI MIRANDA	395.76	2	197.88
189	JOSE AUGUSTO MARCHENA MIRANDA	593.22	3	197.74
190	CARLOS MANUEL SALDARRIAGA SALAS	592.37	3	197.46
191	DEL CY CHACON MONROY	394.29	2	197.14
192	ROSA MARIELLA FONSECA GUZMAN	591.10	3	197.03
193	GIORGIO ESPILLCO INCA	591.10	3	197.03
194	MIKI ANDY PANDURO YSLA	591.01	3	197.00
195	WALTER LEON DURAN	393.19	2	196.59
196	NESTOR BALTAZAR HUMIRE RAMOS	392.31	2	196.15
197	JORGE LUIS CASTELLANOS JUAREZ	392.31	2	196.15
198	ALDO CHIROQUE AGUERO	392.17	2	196.08
199	KATHERINE MILUSKA DAVILA ROMANI	588.16	3	196.05
200	CARDENAS MARCOS ANTONIO GONZALES DEL VALLE	588.07	3	196.02
201	JHON HECTOR HUAMAN HURTADO	587.48	3	195.83
202	FARY DEL ROSARIO RACCHUMI PISCOYA	391.54	2	195.77
203	NILA HILDA CIERTO FIGUEROA	586.87	3	195.62
204	GILMAR GARCIA RAFAEL	586.27	3	195.42
205	RICARDO STEVE SANTIVANEZ CASTALLARES	390.68	2	195.34
206	SATURNINA JANAMPA CHALLHUA	390.68	2	195.34
207	MARCELLO JAVIER DALL ORSO CONTRERAS	390.68	2	195.34
208	GUSTAVO SANCHEZ JARA	390.68	2	195.34
209	ENNIO ANTONIO ANCHANTE CORDOVA	390.68	2	195.34
210	OSKR ALEXANDER CLEMENTE RENDON	390.59	2	195.30
211	LUIS ENRIQUE TIPISMANA VENTURA	390.59	2	195.30
212	FRANK ANTHONY GENESIS MELO CUTIPA	390.53	2	195.26
213	ABEL CESAR OCHOA TERRY	390.34	2	195.17
214	ROMULO DAVID ZAPANA CHAMBE	585.51	3	195.17
215	OSCAR GUILLERMO RODRIGUEZ URBINA	390.04	2	195.02

216	SARITA ISABEL ORIHUELA PORTA	389.66	2	194.83
217	LILI LILIANA MELGAR CHOQUE	389.66	2	194.83
218	MARIA JOSE CENTURION CHOCOBAR	389.66	2	194.83
219	HILDA LOPEZ CHUQUISTA	389.66	2	194.83
220	CELIA ROSARIO GARCIA BAQUERIZO	389.41	2	194.70
221	LIZBETH KATHERINE APAZA GOMEZ	389.41	2	194.70
222	ADRIANA CORDOVA PINTADO	389.17	2	194.58
223	ELMO CARRILLO NANFUNAY	386.81	2	193.40
224	ENRIQUE MITCHELL YAYA ARIAS	386.79	2	193.39
225	RUBEN BERDEJO LEYVA	386.79	2	193.39
226	LEONCIO LUCANO HUACCHA	386.79	2	193.39
227	MONICA URSULA MADRID AMEZQUITA	386.79	2	193.39
228	EFRAIN MANUEL SALAS MONTAÑO	386.79	2	193.39
229	DANIEL ANDRES FORT GOMEZ	386.79	2	193.39
230	ACEING S.A.C.	579.23	3	193.08
231	CARLOS ALARCON AUCCAPUMA	578.92	3	192.97
232	DANTER CACHIQUE HUANSI	385.74	2	192.87
233	RAUL PEÑALOZA CONDORI	385.51	2	192.76
234	HERBERT MOISES HUERTA VERA	385.51	2	192.76
235	VICTOR MANUEL DUENAS URBINA	385.51	2	192.75
236	JUANA DOROTEA CAHUANA SALCEDO	384.93	2	192.46
237	CARMINA MARIA DE LA CRUZ MAGUINA	384.41	2	192.20
238	BERNA PATRICIA HUARCA CONDORI DE PUENTE	384.41	2	192.20
239	MARIA ENCARNACION CALDERON YACTAYO DE JURADO	383.22	2	191.61
240	ANDRES DEZA PINEDO	382.97	2	191.48
241	PAUL DAMASO VILCA VALERIANO	382.03	2	191.02
242	OLGA USHINAHUA PINCHI	381.95	2	190.97
243	CARLA PATRICIA TORRES MEJIA	381.95	2	190.97
244	FERNANDO INGA SERNAQUE	572.12	3	190.71
245	CELIA AMELIA CRUZ CHUMPITAZ	381.27	2	190.64
246	WILLIAM EFRAIN CANAVAL BALVIN	571.88	3	190.63
247	SEGUNDINA AYLLONI HUILLCA	381.19	2	190.59
248	VICTOR ANTONIO DELGADO GUTIERREZ	381.19	2	190.59
249	FRANCISCO JAVIER OVIEDO GONZALES	381.19	2	190.59
250	AYDE CRUZ MENDOZA	381.19	2	190.59
251	HUGO ALBERTO CELI ASTUDILLO	380.84	2	190.42
252	ESTACION DE SERVICIOS EL SOL S.A.C.	571.03	3	190.34
253	JUANA JOBA VARGAS DELGADO	380.55	2	190.28
254	MARCO ANTONIO GRANDA JIMENEZ	570.78	3	190.26
255	ROSARIO MERY MEZA PELLANNE	380.42	2	190.21
256	REYNALDO ANTONIO MORA PERAZA	380.42	2	190.21
257	PERCY YONEL VASQUEZ GUEVARA	380.42	2	190.21
258	MERCEDES YULISSA DE LA CRUZ VILLEGAS	380.42	2	190.21
259	DAVID ABEL HUAMAN CARBALLO	380.42	2	190.21
260	GENOVEVA SUAREZ ARANA DE CANALES	380.22	2	190.11
261	EDWARD LIZANDRO SANCHEZ VIDELA	569.92	3	189.97
262	GLADYS MILAGROS MUNOZ TORIBIO	569.55	3	189.85
263	DORA LUZ TACURI DE BALDEON	379.67	2	189.84
264	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO INTERFINCO LIMITADA - INTERFINCO	379.67	2	189.84
265	SHESSIRA YOSELYN ROVALLO SINTI	379.66	2	189.83
266	MARIA LUISA TORRES GAMBOA	379.66	2	189.83
267	CARLOS ALFONSO VASQUEZ SOPLIN	379.66	2	189.83
268	JOSE RICARDO ROJAS CRUZADO	569.32	3	189.77
269	ALFREDO JAVIER RUIZ CALISAYA	568.66	3	189.55
270	RICARDO FELIPE ZAVALA HERENCIA	567.54	3	189.18
271	ALICIA ELISABETH RONDÓY JULCAHUANGA	567.54	3	189.18
272	ARLY ALEXIS DIAZ CASTILLO	377.80	2	188.90

273	MARIA ISABEL MUNOZ SALAS	377.54	2	188.77
274	MARIA YSABEL VILCHEZ SANTISTEBAN	377.54	2	188.77
275	CARMEN LILIANA TEJADA ROJAS	565.93	3	188.64
276	JAMBON INVESTMENT S.A.C.	565.22	3	188.41
277	GLEISY CARMEN OLACHEA PINCHI	376.48	2	188.24
278	MONICA LORENA ALANOCA ANTUNEZ	188.24	1	188.24
279	ALFREDO YARA MEDINA	563.95	3	187.98
280	JUAN GUSTAVO RODRIGUEZ ALARCON	562.73	3	187.58
281	JESSICA MOLINA CHIROQUE	562.38	3	187.46
282	NORMA CORINA BARZOLA CRISTOBAL	374.92	2	187.46
283	GIANCARLOS EDUARDO CAMPOS LIZA	374.92	2	187.46
284	CARMELO PABLO QUISPE RIVERA	374.92	2	187.46
285	EDWIN VALERY ZAPATA CARBONELL	374.92	2	187.46
286	BRUNO SALVADOR SALCEDO	562.37	3	187.46
287	BERTILA CLUTILDA ESPINOZA CASTRO	562.29	3	187.43
288	TRINIDAD RODRIGUEZ DE HUILLCA	374.83	2	187.42
289	FLORENTINO FLORES MAMANI	374.83	2	187.42
290	JULIO VIDAL PONCE CACHAY	373.73	2	186.86
291	ABNER SILVA CASTRO	373.73	2	186.86
292	ARNALDO CELESTINO CHUMO MORALES	373.47	2	186.74
293	DONATO PRADO YALO	373.47	2	186.74
294	BETZABETH JULIANA VITALIO FELICES	373.47	2	186.74
295	ELECTRONICA GARCIA E RL	559.46	3	186.49
296	ROSALBINA CONDE QUISPE	559.07	3	186.36
297	CARMEN ROXANA LOAYZA VENEGAS	372.03	2	186.02
298	SEVERINO ESPILLO MORALES	371.95	2	185.98
299	JOSE LUIS FARFAN PARICAHUA	371.95	2	185.98
300	JOSE LUIS HERRERA LUQUE	371.95	2	185.98
301	SANTIAGO ORDONEZ MENDOZA	371.95	2	185.97
302	MANUEL FREDY VELASQUEZ RAMIREZ	557.88	3	185.96
303	EDUARDO JULIAN GALINDO ZUNIGA	743.66	4	185.92
304	ADELAIDA GRACIELA BUSTAMANTE ARELLANO	557.23	3	185.74
305	ADA GABRIELA BALCAZAR SOTO	556.44	3	185.48
306	FLORA DIAZ CHOQUEHUANCA	370.18	2	185.09
307	JOSE ROLANDO VILLANUEVA HERRERA	370.18	2	185.09
308	ABACUS LOGISTICA INTERNACIONAL S.A.C	555.17	3	185.06
309	LITA AMELIA ROMERO QUISPILAY	552.37	3	184.12
310	MICHAEL LAVAJOS PENA	368.06	2	184.03
311	LILLY TEODOLINDA CONTRERAS ROSALES DE VIDAL	368.06	2	184.03
312	ANDERSON MANUEL ARRUNATEGUI TAVARA	368.06	2	184.03
313	GREISSY JHOANNA LINARES SALDANA	367.80	2	183.90
314	MAYTE MONTENEGRO SANCHEZ	367.79	2	183.90
315	TRANSPORTES MARIA PURIFICACION S.A.C.	367.03	2	183.52
316	ESTELA ROCIO SACHUN CASTRO	367.03	2	183.52
317	ANA CECILIA TORRES VIDAL	549.92	3	183.31
318	GLORIA SUSANA QUISPE FLORES	366.53	2	183.26
319	MARIA ELIZABETH MARQUEZ SANTUR	366.12	2	183.06
320	LUIS ANTONIO ALHUAY CHIRCCA	366.12	2	183.06
321	CARLOS OMAR ARIAS SANCHEZ	366.12	2	183.06
322	SEFERINO EDGAR CLEMENTE PEREZ QUISPE	366.02	2	183.01
323	WALTER ARTURO RODRIGUEZ SANCHEZ	366.02	2	183.01
324	RENE OSVALDO TOTOCAYO TORRES	366.02	2	183.01
325	FRANCISCO ALBERTO ROZAS MESQUIDA	366.02	2	183.01
326	JAKELYNE ESTEFFANY MEJIA CABALLERO	366.02	2	183.01
327	JUNNIOR PEREZ HUAMANI	548.98	3	182.99
328	ENFOQUE SISTEMAS S.A.C.	731.38	4	182.84
329	SARA OLIVERA JARA DE ESPINAL	365.68	2	182.84

330	SEGUNDO LORENZO GOICOECHEA POLO	365.68	2	182.84
331	HILDA HILARIO BURGA	365.59	2	182.80
332	LUCIA QUISPE VICTORIA	365.58	2	182.79
333	ASOCIACION CULTURAL CONSORCIO EDUCATIVO LA SALLE	365.42	2	182.71
334	JESUS ALBERTO MAMANI GONZALES	365.25	2	182.63
335	MITSU ALEXANDRA QUISPE ZEA	547.46	3	182.49
336	YESENIA JULIA LOZADA REYES	546.55	3	182.18
337	RIVET PAUL VIDURRIZAGA COMITIVOS	364.25	2	182.12
338	DIONICIA MARISA MIRANDA HUAMAN	364.25	2	182.12
339	JEAN PAUL ALVARADO BLANCO	364.24	2	182.12
340	SEGUNDO VICTOR FLORES ROSADO	364.24	2	182.12
341	ESCUELA DE ALTA DIRECCION	727.72	4	181.93
342	LUIS EDUARDO VALDERAMA MIRANDA	363.56	2	181.78
343	MOISES REYES GOMERO	727.07	4	181.77
344	CINTHYA CECILIA CHUMBITAZ SILVA	544.58	3	181.53
345	WALTER RAUL HUATUC LOPEZ	363.04	2	181.52
346	MARGYORIE LISSBETH CORNELIO CHUQUIZUTA	363.04	2	181.52
347	LUIS AURELIO LOBATON ALEGRE	363.04	2	181.52
348	LUIS MANUEL ROSILLO VALLADARES	363.04	2	181.52
349	EDGAR RUIZ SORIA	363.04	2	181.52
350	AHMED MOHEMED MAWAD GALLEGOS	363.04	2	181.52
351	DORLY KRUSSE REYNA GUILLEN	544.48	3	181.49
352	DEIVIS ANDERSON RODAS SANCHEZ	544.32	3	181.44
353	SALATIEL VASQUEZ CORONEL	362.77	2	181.38
354	AURORA ROSA ALANOCA MAMANI	362.63	2	181.31
355	GUDELIA DALDIVILLA ROJO GUERRERO	543.90	3	181.30
356	INVERSIONES FRANK ANDERSON EIRL	543.64	3	181.21
357	WILLIAM JESUS PENA LEVANO	543.64	3	181.21
358	ROSITA RUBIO VIGO	543.64	3	181.21
359	FERNANDO ALI HORA ORDINOLA	543.56	3	181.19
360	RUBY ASUNCION CAMPOS RODRIGUEZ	362.30	2	181.15
361	KARINA JUDITH GUTIERREZ MARCELO	362.30	2	181.15
362	HUMBERTO LIZARDO MONTERO FLORES	361.40	2	180.70
363	RICARDO NEYRA MITMA	360.94	2	180.47
364	MARIA DOLORES UMERES MAYHUA	360.94	2	180.47
365	LUIS ISAAC LAZARO MACHADO	360.94	2	180.47
366	LASZLO FERNANDO MICHELENA MORENO	360.94	2	180.47
367	DANIELA RUTH VERAU LOPEZ	360.94	2	180.47
368	MAXIMILIANA MENDOZA CHACON DE OCHOA	360.93	2	180.47
369	DIONORA HUARHUA MEDIANO	541.03	3	180.34
370	VICTOR NAKASATO UYEMA	180.34	1	180.34
371	NATALY BEATRIZ ORDONEZ MOYA	360.67	2	180.33
372	MARIELA ALCOCER ORTIZ	539.53	3	179.84
373	NADIA KELLY SALAZAR ORTIZ	359.03	2	179.52
374	JUANA CANDELARIA HERRERA GUERRA DE STEER	537.88	3	179.29
375	ADELIA SULCA RIVAS	537.46	3	179.15
376	STELLA HERNANDEZ ALVARADO	358.31	2	179.15
377	ROGER ACARO PASICHE	358.31	2	179.15
378	MAURA ALARCON ANCILLA	358.31	2	179.15
379	MARIA NINA CONDOR CORREA	358.31	2	179.15
380	EUSEBIO CALDERON SARDANA	358.31	2	179.15
381	JASSON JOSE BAZAN ARAUJO	358.31	2	179.15
382	JESUS DANIEL VEGA CRUZ	358.31	2	179.15
383	EMILIA BRUNO SILVA	358.31	2	179.15
384	FREDDY RIMAC TORRES	358.31	2	179.15
385	DENNIS RAMOS CUEVA	358.31	2	179.15



OSCAR INFANTES
Supervisor de Facturación
ENTEL PERU S.A.

Ficha de Registro				
Indicador: Costo Unitario				
Investigador	Santamaría Inoñan Luis Joel			
Empresa de estudio	Entel Perú (Área de Facturación)			
Ubicación	República de Colombia 791, San Isidro			
Tipo de Prueba	Post-Test			
Mes	Octubre			
$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Unidades}}$				
Ítem	Razon Social	Costo Total	Unidades	Costo Unitario
1	TEXTIL VISO S.A.C.	3468.37	1	3468.37
2	M Y F CONSUR S.A.C.	3468.37	1	3468.37
3	EDISON ROYER ECHEVARRIA MAUTINO	3741.25	2	1870.63
4	HORTENCIA GUERRERO TIMOTEO	3672.44	2	1836.22
5	MARITZA ESPERANZA CHAVEZ CANCINO	3656.61	2	1828.31
6	BACK OFFICE SOLUCIONES EMPRESARIALES S.A.C	3637.01	2	1818.51
7	CARMEN ROSA RENGIFO ROJAS	3637.01	2	1818.51
8	ROSARIO ALEJANDRINA GAVINO TRUJILLO	3617.86	2	1808.93
9	MARTIN CONDORI TTITO	3610.75	2	1805.37
10	CLOTILDE EDELMIRA CHIRA ORTEGA	3610.75	2	1805.37
11	EDUARDO IVAN YANCE NUNEZ	3610.75	2	1805.37
12	MOISES ESEQUIEL VALENTIN VALENTIN	3598.88	2	1799.44
13	HUNTER SERVICIOS INTEGRALES S.A.C	3597.79	2	1798.89
14	MUNICIPALIDAD DISTR DE SANTA ROSA DE S	3585.83	2	1792.91
15	MARCO ANTONIO BAZAN PRINCE	3575.16	2	1787.58
16	JEAN PIERRE INGA NEYRA	3575.15	2	1787.57
17	JOSE LUIS RODRIGUEZ SALAZAR	3570.40	2	1785.20
18	JENRRY OSCAR CASTANEDA PUSCAN	3565.67	2	1782.83
19	RONALD ESPINOZA ROMERO	3553.54	2	1776.77
20	LA MAMINA SERVICIOS GENERALES S.A.C.	3550.72	2	1775.36
21	MARIANO LOPEZ GARRIAZO	3547.86	2	1773.93
22	FERNANDO GERMAN PAREDES MARCHENA	3547.86	2	1773.93
23	CLARA OCHOA PALOMINO	3535.32	2	1767.66
24	JANNET MARIELLA DAVILA ALDORADIN	3533.20	2	1766.60
25	ACUICOLA DE LA SELVA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	3533.20	2	1766.60
26	JOSE ORESTEDES SANTISTEBAN CALDERON	3532.44	2	1766.22
27	LIDIA MAZA CARHUACHINCHAY	3532.44	2	1766.22
28	LIZ CARINA SANCHEZ AVILA	3532.44	2	1766.22
29	NORY LISBET CABRERA GOMEZ	3526.85	2	1763.42
30	INVERSIONES NILRA S.A.C.	3520.57	2	1760.29
31	HILDA MEDRANO RODRIGUEZ	3520.57	2	1760.29
32	MAXIMO ANGEL AREDO (HAVEZ	3519.22	2	1759.61
33	DELLANATURA SAC	3519.22	2	1759.61
34	JOSE HUMBERTO MASIAS OLIVA	3519.13	2	1759.57
35	ANGEL GABRIEL FLORES PEREZ	3519.13	2	1759.57
36	PEDRO EDGARDO APAZA QUISPE	3515.74	2	1757.87
37	GIOVANNI ROSENDO MAGAN PALMA	3497.18	2	1748.59
38	DORA DEL CARMEN RODRIGUEZ ULLOA	3496.37	2	1748.18
39	JUSTO GERMAN ESPETIA CACERES	3493.79	2	1746.90
40	VIOLETA MADELEING HUIDOBRO RAMOS	3493.71	2	1746.85
41	MARINA BOZA VALDEZ	3493.71	2	1746.85
42	JOSE ENRIQUE SEMINARIO ZOROGASTTUA	3837.78	3	1279.26
43	GREGORIO MONROY LUDENA	3835.85	3	1278.62
44	FLEXOPACK PERU S.A.C	3828.55	3	1276.18
45	REPRESENTACIONES MAECO E.I.R.L.	3817.19	3	1272.40
46	PAULO CESAR MENDOZA MENDOZA	3803.37	3	1267.79

47	KARINA YHULIT BRAVO LUCIANO	3795.92	3	1265.31
48	REMIGIA CANCHARI MATOS	3782.78	3	1260.93
49	CARLOS ALFONSO MALLQUI ALVARADO	3761.67	3	1253.89
50	GLORIA ISABEL ZARATE GALINDO	3760.75	3	1253.58
51	CARLOS ALEJANDRO RIVERA CORNEJO	3745.99	3	1248.66
52	FIBRASER SAC	3731.67	3	1243.89
53	GRUPO EMPRESARIAL PESQUERO SANTISTEBAN S.A.C.	3724.65	3	1241.55
54	HELBER HENRY CARRILLO CHIRE	3712.78	3	1237.59
55	CRISTHIAN ALEXANDER PAICO SILVA	3689.65	3	1229.88
56	MIGUEL STUARD REQUEJO NAPAN	3686.27	3	1228.76
57	MANUEL DE LOS SANTOS CORONADO SANTAMARIA	3685.66	3	1228.55
58	ATIPANA DEX S.A.C.	3681.16	3	1227.05
59	LUIS RENGIFO HERRERA	3678.12	3	1226.04
60	GIOVANA EDITH ROJAS ROJO	3673.54	3	1224.51
61	OSCAR GUILLERMO YUPANQUI	3672.43	3	1224.14
62	WALTER CHAUCA NEYRA	3665.51	3	1221.84
63	RONIL BRAVO CORDOVA	3625.83	3	1208.61
64	ELMIRA GUMERCINDA ROBLES CONTRERAS	3619.04	3	1206.35
65	AUGUSTO HELARD FLORES COPA	3610.23	3	1203.41
66	RED CAR E.I.R.L.	3592.43	3	1197.48
67	DAVID EBER TORRES CELIS	3581.83	3	1193.94
68	GIANCARLO ANDRE BEDOYA BERNAL	3578.11	3	1192.70
69	DELICIA MARIA ACEVEDO MOREY	3563.43	3	1187.81
70	JESSICA MILAGROS RAMIREZ OCHAVANO	3559.73	3	1186.58
71	FENIX MARITIME SAC	3554.84	3	1184.95
72	ALDO FERNANDO PANDURO ROMERO	3540.74	3	1180.25
73	D & L TRADING S.R.L.	3540.74	3	1180.25
74	DC INGENIEROS PERUANOS S.A.C.	3537.52	3	1179.17
75	ROSA MARIA PFUYO TTICA	3492.95	3	1164.32
76	ROY MARVIN CARBAJAL TARAZONA	3490.24	3	1163.41
77	MONICA IVON BEATRIZ RAMIREZ TORRES	3480.57	3	1160.19
78	SERVICIOS TECNICOS DE INGENIERIA INDUSTRIAL METALICA SOCIEDAD COM	3902.18	4	975.55
79	MARIO ALDO GONZALES MUNANTE	3900.32	4	975.08
80	ANA MARIA ANCHANTE CARBAJAL	3888.59	4	972.15
81	GLORIA ELIZABETH ESPINOZA MORALES	3831.41	4	957.85
82	FABRICACION Y COMERCIALIZACION NARVAEZ PINEDO SCRL	3827.78	4	956.94
83	ARTECO CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L.	3688.46	4	922.11
84	FERRETERIA Y PINTURAS TECNICOLORS E.I.R.L.	3663.14	4	915.78
85	SERVICIOS LUZ SAC - SERVILUZ SAC	3598.55	4	899.64
86	TORIBIO CARDENAS MONTES	3531.93	4	882.98
87	OFERLINDA RUTH MEDINA LINARES	3824.58	5	764.92
88	INGEN PROYECTISTAS CONS Y CONSTRUC SAC	3686.17	5	737.23
89	FERNANDO ALFIERI CRUZ HUAMANI	548.30	2	274.15
90	YANET REBECA TIRADO MAMANI	272.88	1	272.88
91	MARY LUZ NARCISO SALSAVILCA	545.76	2	272.88
92	SONIA SUSANA CORDOVA GUIZADO	545.76	2	272.88
93	JUDITH INES BACA PADILLA	545.76	2	272.88
94	LESLI CELIS CARRANZA	545.76	2	272.88
95	LUIS ALBERTO RUEDA CUYA	545.76	2	272.88
96	IORELLA KATHIA SANDOVAL SILVA	545.76	2	272.88
97	JHONY JESUS AYASTA CORNEJO	545.76	2	272.88
98	CELINA ACOSTA RAMOS	545.76	2	272.88
99	CESAR PAUL MEZA MARTINEZ	545.76	2	272.88
100	CRISTHIAN ARISTO PACORI CONDORI	545.76	2	272.88
101	RICARDO ROBESPIERRE RODRIGUEZ HUAPAYA	272.88	1	272.88
102	RONALD JESUS VIRTO BENITES	272.88	1	272.88
103	GALPOR S.R.L.	272.88	1	272.88
104	GIULLIANA VANESSA MENDOZA PALACIOS	272.88	1	272.88
105	ELENA VICTORIA THORNDIKE DE ESPEJO	272.88	1	272.88


106	CORPORACION MULTIFORMAS SAC	272.88	1	272.88
107	SOCORRO DE MARIA PULCE ARISTA	530.93	2	265.46
108	MAY ISaura CABRERA DIAZ DE GIL	528.39	2	264.19
109	ROSARIO MARIA ORTIZ VARGAS	528.39	2	264.19
110	MAXIMO NICOLAS FALLA CASTILLO	528.39	2	264.19
111	JULIO CESAR YAMO CHINININ	528.39	2	264.19
112	CARLOS AUGUSTO CABALLERO VITE	528.39	2	264.19
113	LUIS ALBERTO RUIZ OCAMPO	527.03	2	263.52
114	JORGE POMPEYO ALARCON DELGADO	527.03	2	263.52
115	ERICK SARAVIA SARAVIA	527.03	2	263.52
116	GRACIA ISABEL GALARRETA OLIVEROS	527.03	2	263.52
117	ELENA RAQUEL GARCIA LUIS	527.03	2	263.52
118	ERNESTO JESUS GARCIA LORA	511.02	2	255.51
119	EDGAR EDILBERTO SOTTEC SUMIRE	511.02	2	255.51
120	ROBERTO ALEJANDRO RONCAL ALCANTARA	255.51	1	255.51
121	MEDINA INTERNATIONAL S.A.C	255.51	1	255.51
122	ANACLETO SARMIENTO CARITA	255.51	1	255.51
123	DARIO HERNANDEZ NEIRA	510.18	2	255.09
124	SALY MARIBEL CONDORI CANAHUIRE	510.18	2	255.09
125	ROSA MARIA FLORES GORNES	508.31	2	254.15
126	ENMA DOMITILA RIOS MARTINEZ	508.31	2	254.15
127	GIOVANNA MARIBEL MOSCOSO PARODI	508.31	2	254.15
128	JOAQUIN AGUIRRE ALZAMORA	508.31	2	254.15
129	CARLOS ANTONIO ABRAHAM BOLANOS ROJAS	508.31	2	254.15
130	PEDRO ANTONIO ROJAS RAMOS	254.15	1	254.15
131	RICHARD HERACLIDES PALOMINO TARAZONA	254.15	1	254.15
132	LUIS ALBERTO REYES ROJAS	254.15	1	254.15
133	MARCO ANTONIO JACAY HUAMAN	254.15	1	254.15
134	LUIS ALBERTO OLARTE OSNAYO	254.15	1	254.15
135	JUAN MARCOS MAMANI CERRON	254.15	1	254.15
136	LUIS YUI TORRES	254.15	1	254.15
137	JANETH KARINA CARRENO GAZZOLO	254.15	1	254.15
138	JOSE LUIS BECERRA FELIPE	254.15	1	254.15
139	JHOEL MARTIN CARBAJAL DE LA VEGA	254.15	1	254.15
140	FELIPE SABINO CAYCHO FLORES	254.15	1	254.15
141	ALEJANDRO DILMER ESCUDERO IBARRA	254.15	1	254.15
142	ANGEL FLORES CALLE	505.45	2	252.72
143	IVAN ALEJANDRO ROMERO JARAMILLO	505.45	2	252.72
144	SILVIA ZORAIDA DIAZ MEDINA	496.41	2	248.20
145	ARELY MACEDO VASQUEZ	496.41	2	248.20
146	IRIS PATRICIA ESPEJO UCHUYPOMA	492.81	2	246.40
147	CELSO ALBERTO REANO SALDANA	492.81	2	246.40
148	RAUL RUBEN DIAZ OBREGON	486.60	2	243.30
149	EDUVINA ALBERTA AVILA REYES	486.44	2	243.22
150	DORA MAGDA GALVEZ PASACHE	485.68	2	242.84
151	LUIS ALBERTO VEGA SAN ROMAN	727.72	3	242.57
152	GIOVANNA FRANCISCA GALLARDO APONTE	723.64	3	241.21
153	JORGE LUIS CHIRI VILLANUEVA	479.49	2	239.74
154	REYNALDO LUIS CORDOVA REYES	476.95	2	238.47
155	OLGA LUCIA SALAZAR BLACIDO	476.95	2	238.47
156	ROBERTO ALEXIS LEON CIUDAD	476.95	2	238.47
157	ROSA CASANOVA MUNOZ	476.95	2	238.47
158	TATIANA ROBLES CONDORI	476.95	2	238.47
159	MERCEDES RAFAEL SOTO	476.95	2	238.47
160	MARLENE LAOS MENACHO	476.95	2	238.47
161	JAIME RONALD VIVAS ROQUE	476.95	2	238.47
162	EMPRESA DE TRANSPORTES Y SERVICIOS UNIVERSIDAD S.A.C.	476.95	2	238.47
163	SAMUEL DEMETRIO ORNETTA MANNARELLI	474.60	2	237.30
164	EMPRESA DE TRANSPORTE TURISTICO QUILLA SAC	237.30	1	237.30

165	YESICA MELENDRES QUISPE	472.21	2	236.11
166	ELISEO TABOADA RONDINELI	472.21	2	236.11
167	ANA MARIA SANTOS AYALA	707.12	3	235.71
168	MANUEL EDUARDO DIAZ MOSTACERO	469.07	2	234.53
169	MARIA EUGENIA QUISPE TRIGOS	469.06	2	234.53
170	LLACSON MORI GARCIA	469.06	2	234.53
171	GLOBAL SERVICE INCORPORATION S.A.C.	467.47	2	233.73
172	LUZ MARINA MESIA GUERRERO	698.05	3	232.68
173	SCM SERVICIOS GENERALES S.A.C.	232.57	1	232.57
174	IRENE TRUJILLO MEDINA DE CHUFANDAMA	696.55	3	232.18
175	ROGER FELIX CUNYAR ALEJOS	464.33	2	232.17
176	LUISA MILAGROS ARCOS ROSALES	461.13	2	230.56
177	WILVER OSWALDO MURILLO SIVIRICHI	461.12	2	230.56
178	ERIKA LIZBETH RIOS LOAYZA	461.12	2	230.56
179	CINTHIA ALIAGA GALLEGOS	460.82	2	230.41
180	ANGELITTA INES ESPINOZA PONCE	230.17	1	230.17
181	ROSSINI ROSSINI ESPINOZA	458.22	2	229.11
182	RUTH NANCY HUAMAN FLORES	458.22	2	229.11
183	PATRICIA DEL CARMEN RIOS SAAVEDRA	458.22	2	229.11
184	MARIA CARMEN CHIROQUE ICANAQUE	458.22	2	229.11
185	MARIA CLEOFE DOMINGUEZ GARCIA	458.22	2	229.11
186	GIANNINA ALLISON PACHAS PISFIL	458.22	2	229.11
187	ERIKA ESMITH ALVARADO PEREYRA	458.22	2	229.11
188	FLOR NELLY VILCHEZ LAGUNA	458.22	2	229.11
189	CRISTIAN ABEL POLO SANCHEZ	458.22	2	229.11
190	ALEJANDRO AYALA ARANGO	686.94	3	228.98
191	DORA LUISA CALMETT VELASQUEZ	681.27	3	227.09
192	blason sac	679.84	3	226.61
193	VICTOR ALCINDER CAMUS BAUTISTA	453.22	2	226.61
194	DANNA SHERILYN LOPEZ CORTIJO	452.12	2	226.06
195	MANUEL SERRANO VEGA	450.86	2	225.43
196	GODOFREDO OSCCO SANTI	676.28	3	225.43
197	VERONICA ROSSANA MONCADA MEZA DE MENDOZA	450.85	2	225.42
198	JESUS MIGUEL VARGAS MOGOLLON	450.85	2	225.42
199	RAUL ALBERTO CHUNG CORNEJO	450.76	2	225.38
200	FLOR CHARITO CASTANEDA ALAYO	450.76	2	225.38
201	HUMBERTO NUNEZ ROQUE	450.76	2	225.38
202	JIMMY FRANKLIN ANGULO FUENTES	450.76	2	225.38
203	INOCENTA MAXIMINA PIZARRO MEDINA DE ILLANES	450.76	2	225.38
204	CESAR NUNEZ CORAL	450.76	2	225.38
205	CINTYA GARCIA RAMOS	450.76	2	225.38
206	CARLOS YACILA GOMEZ	450.76	2	225.38
207	EDHIT GAMBOA ENCISO	450.76	2	225.38
208	JUAN CARLOS BOCANEGRA CATALAN	672.03	3	224.01
209	FELIX MALLQUI CHANCAS	672.03	3	224.01
210	A&C INVERSIONES SAC	223.52	1	223.52
211	MARLON GEORGE ESQUIVEL VELASQUEZ	446.52	2	223.26
212	VICTOR EUSEBIO VARGAS VALLE	446.12	2	223.06
213	COMPAÑIA LA ALBORADA SAN PEDRO E.I.R.L.	445.08	2	222.54
214	IRIS VIGO AREVALO	444.63	2	222.32
215	MADIAL SUMINISTROS S.A.C.	443.75	2	221.88
216	DALMIRA SABINA SIMBRON REGALADO	443.75	2	221.88
217	VIOLETA GARCIA ANGULO	443.64	2	221.82
218	RUTH JACOBA VIDAL MULLISACA	443.64	2	221.82
219	NIKOLAS ORFANOS CRISOSTOMO	443.64	2	221.82
220	M VELARDE REPRESENTACIONES COMERCIALES EIRL	443.64	2	221.82
221	ENRIQUE SANCHEZ VASQUEZ	443.64	2	221.82
222	ENIS GEIDEN CERNA CHACON	443.64	2	221.82
223	CONAR MOVIMIENTO DE TIERRAS S.A.C	442.54	2	221.27

224	ROBERTO CARLOS HIDALGO PONCE	442.54	2	221.27
225	VICTOR ROBERTO OVALLE ROJAS	442.54	2	221.27
226	LUIS ANGELES RIOJA	442.54	2	221.27
227	JUSTO TORREBLANCA PIZARRO	442.54	2	221.27
228	EMELIN DEIFILIA RIVERA CATANO	442.54	2	221.27
229	FREYSI CALMET FASABI CALMET	442.54	2	221.27
230	SOLEDAD NELLY RAMIREZ CONISLLA	442.54	2	221.27
231	JOSE LUIS PARCO YARINGANO	442.54	2	221.27
232	PROYECCIONES AUDIO VOX SAC .	442.54	2	221.27
233	NOE QUISPE CHOQUE	442.39	2	221.20
234	OLGA MARILU GALINDO PALOMINO	442.39	2	221.20
235	TOLOMEO CASTRO GOMEZ	442.39	2	221.20
236	MARTIN ENRIQUE ALVA OLORTEGUI	442.39	2	221.20
237	NATHALY MAURELI PECEROS CAMACHO	442.39	2	221.20
238	SHESSIRA JOHANI DE ALMEIDA UTIA	442.29	2	221.14
239	RAUL SKINNER TUMALAN HUAROC	442.29	2	221.14
240	REMY VIZSHENLO IBARRA NINAMAQUE	442.29	2	221.14
241	LAZARA ITAMAR CHAVARRI VARGAS	442.29	2	221.14
242	JUAN CARLOS BENDEZU MILLONES	442.29	2	221.14
243	HAYDEE MERCEDES CIGUENAS RAYA	442.29	2	221.14
244	CESAR ANDRES MALCA HUAMANI	442.29	2	221.14
245	CESAR AUGUSTO ALVA HUAMAN	442.29	2	221.14
246	DAVID SNADRO ELESCANO VELIZ	441.53	2	220.76
247	NANCI ESPERANZA INGA CULQUI	441.53	2	220.76
248	VICTOR MANUEL MARTOS DAVILA	441.52	2	220.76
249	CESAR AUGUSTO MACEDO DOMINGUEZ	441.52	2	220.76
250	YSABEL VILLARREAL MOLERO	441.37	2	220.68
251	ASHER S.A.C	441.37	2	220.68
252	LUCIA GEORGINA VELIZ DE SANTA CRUZ	441.02	2	220.51
253	RONALD ROJAS HUAMAN	438.98	2	219.49
254	MARINO MACARIO SEGURA AVALOS	438.98	2	219.49
255	IORELLA CATHERINE VALENCIA SERRANO	438.98	2	219.49
256	VICTOR SEVERO ALEJO CAYETANO	657.20	3	219.07
257	CARLOS ANDRES MORALES PIMENTEL	436.64	2	218.32
258	MARCELO SEBASTIAN INGA	436.63	2	218.32
259	JOSE FRANCISCO CHUNA PARDO	436.63	2	218.32
260	FLOR EMILIA RIVERA CHUMPITAZ	654.92	3	218.31
261	LOYDA MARIELA ANDRADE LEYVA	654.83	3	218.28
262	JAVIER ALLAN MARTY ECHEGARAY MADRID	654.07	3	218.02
263	IRENE DEL ROSARIO PONCE ROJAS	434.75	2	217.37
264	MULTISERVICIOS AL VOLANTE E.I.R.L.	434.70	2	217.35
265	ERICK AGUSTIN ANCCO ARIZA	650.15	3	216.72
266	CINTHIA KARINA SALAZAR DIONISIO	433.23	2	216.61
267	SOFIA DEL PILAR CASTILLO ZAVALETA	432.12	2	216.06
268	LIZBETH MIRIAM LOAYZA ALOSILLA	432.12	2	216.06
269	PAUL ALBERTO PALMIERI ALZAMORA	432.03	2	216.02
270	RAUL JAUREGUI GOMEZ	432.03	2	216.02
271	MILAGROS YOLANDA SOLIS PEREZ	432.03	2	216.02
272	NATIVIDAD PISANGO HUAREZ	432.03	2	216.02
273	CATHERINE MARGARITA RAMIREZ RENDON	432.03	2	216.02
274	ALVARO MANUEL SCHARFF NAVARRO	432.03	2	216.02
275	ALFREDO MALPARTIDA MARQUEZ	432.03	2	216.02
276	DAMARIS HUARANGA CASTRO	432.03	2	216.02
277	ROSE MARY SOTIL ECHE	431.99	2	216.00
278	MARCO SEGAMI INGENIEROS S.A.C.	430.69	2	215.34
279	KATIA ANTONELLA QUIROZ MORALES	644.83	3	214.94
280	ESTHER MARIA DEL ROSARIO DAVILA SALAZAR	213.98	1	213.98
281	DORALIZA CRUZ SONDOR	213.98	1	213.98
282	VLADIMIR NESTOR PEREZ VIDALON	427.59	2	213.80

283	JUAN CARLOS CORONADO MARILUZ	427.59	2	213.80
284	H.A.C. AUTOMATIZACION & CONTROL S.A.C.	213.56	1	213.56
285	WILFREDO DAMASO MORALES RAMON	427.12	2	213.56
286	SEGUNDO NASARIO OSORIO SANCHEZ	427.12	2	213.56
287	VERONICA GIOVANNA MACHUCA RIEGA	427.12	2	213.56
288	INDUSFERR E.I.R.L.	427.12	2	213.56
289	JANETH ELIANA GONZALES MOLINA	427.12	2	213.56
290	CHARITO ELENA MARTINEZ MARCELO	427.12	2	213.56
291	ROSA CASAHUAMAN SANCHEZ	213.56	1	213.56
292	MAUREEN RAQUEL MONCUR VEGA	213.56	1	213.56
293	ROSSY GRANADOS MARTINEZ	426.27	2	213.14
294	KARINA SONIA LOPEZ SUMALAVIA	638.56	3	212.85
295	ELIZABETH LIDIA MENDOZA ROSARIO	425.17	2	212.58
296	GREGORY ORTIZ MALLASCA	637.13	3	212.38
297	ROSANA CRUZ ALEJO	424.73	2	212.37
298	URBANO SALAZAR YAIRIMA	636.02	3	212.01
299	ROSMERY YUDY CANALES PENA	423.81	2	211.91
300	HERNAN ANTONIO AGURTO TORRE	423.81	2	211.91
301	ANAIIS GUADALUPE VILLEGAS ZULOETA	423.81	2	211.91
302	MAGDA MEDALIT CRUZ CHAMOCHUMBE	635.34	3	211.78
303	TEODOCIA OSCO HUANCA DE FLORES	423.56	2	211.78
304	PERLA MARINA FILOMENO TORRES	423.56	2	211.78
305	LISDE VASQUEZ TOFENO	423.56	2	211.78
306	MIRIAM MORAYMA DELGADO CORRALES	423.56	2	211.78
307	MARIA LUZ CAMPOZANO PALOMINO	423.56	2	211.78
308	ESTANISLAO BENEDICTO CABALLERO GONZALES	423.56	2	211.78
309	ESTELA YOLANDA ACERO LOPEZ	423.56	2	211.78
310	HECTOR ESCAJADILLO VITORINO	423.56	2	211.78
311	CARLA EMERITA GUILLERMO YARLAQUE	423.56	2	211.78
312	CLAUDIA PAOLA RITA ROMERO RAMIREZ DE HUARACHE	423.56	2	211.78
313	DIGNA EDITA GUERRERO OLAYA	423.56	2	211.78
314	EDILBERTO FRANCIA ZAPATA	423.56	2	211.78
315	ROBERTO CARLOS DULANTO RIVAS	422.37	2	211.19
316	VICTOR MANUEL GONZALEZ TORO	422.37	2	211.19
317	MARLON SMITH VELASQUEZ VASQUEZ	422.37	2	211.19
318	MILEYBI MONTERO VILCHEZ	422.37	2	211.19
319	EVA VILMA CAMPOS PAHUACHO	422.37	2	211.19
320	APU MARTIERR HUARCAYA HUAMAN	422.37	2	211.19
321	DANIEL RIOS CHANCHARI	422.37	2	211.19
322	EGOS IMAGEN Y ESTILOS E.I.R.L.	211.18	1	211.18
323	MARCO ANTONIO RICARDO PACHAS ALEMAN	630.42	3	210.14
324	HYDEE CARMEN LLANOS ALVA	628.81	3	209.60
325	MARIO SERGIO RODRIGUEZ QUISPE	418.05	2	209.03
326	LIRA TANANTA TORRES	418.05	2	209.02
327	DEMETRIO ANTONIO ROMERO SUSANIVAR	418.05	2	209.02
328	YENI ELVIRA APAZA FLORES	417.63	2	208.81
329	SERVICIOS DE CONTROL DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA SOC.COM.RESPONS. L	417.63	2	208.81
330	NELIDA QUISPE ASTO	417.63	2	208.81
331	INVERSIONES MIANTO E.I.R.L.	417.63	2	208.81
332	GRUPO CAYETANO PERU S.A.C.	417.63	2	208.81
333	NORMA KARINA LUCERO SOTO	417.62	2	208.81
334	MARIA CECILIA GALVEZ GALARZA	626.11	3	208.70
335	EDGAR CARLOS LAUREANO CERRON	416.60	2	208.30
336	AWJ INGENIEROS E.I.R.L.	623.56	3	207.85
337	JUAN MANUEL TRUJILLO CONTRERAS	415.26	2	207.63
338	JESUS VELA RIMAC	617.29	3	205.76
339	CILA MARIETA MONTESINOS SOLARI	616.97	3	205.66
340	KELVIN LORENZO FLORES AGUILAR	410.50	2	205.25
341	PERCY PENALOZA CUNO	615.48	3	205.16

342	JUAN CARLOS AGUILAR CHUGUTALLY	615.10	3	205.03
343	HUMBERTO MANUYAMA HUAYTA	409.75	2	204.87
344	JHORDAN DAVID ROJAS SILUPU	409.75	2	204.87
345	ALEXANDRA ANDREA FAJARDO TELLO	409.75	2	204.87
346	YOLANDA URQUIA PASMINO	409.32	2	204.66
347	MARCO ANTONIO CHUMBES MARTINEZ	409.32	2	204.66
348	EVELINE IRENE DURAND GARCIA	409.32	2	204.66
349	CESAR ALEJANDRO NAVA LOZA	409.32	2	204.66
350	ANDY HAROLD OSORIO ZATAN	409.32	2	204.66
351	BERNARDITA MARGARITA ESPINOZA GUERRERO	409.32	2	204.66
352	ARTEMIO SONCCO LAMPA	613.47	3	204.49
353	VANESSA CASTRO GONZALES	408.39	2	204.19
354	LIBER USHINAHUA CANDICHO	408.39	2	204.19
355	MANUEL JACINTO FIESTAS	408.39	2	204.19
356	LENIN BANEGAS GUTIERREZ	408.39	2	204.19
357	KARINA DELGADO BECERRA	408.39	2	204.19
358	MARIA ELIZABET TOCAS CHAVEZ	408.39	2	204.19
359	ESTEFANIA ELIZABETH FUENTES MILLAN	408.39	2	204.19
360	FRANKLIN JUNIOR MAMAÑI LIMA	408.39	2	204.19
361	EVELYN BETZABE MINAN CASTILLO	408.39	2	204.19
362	ALICIA MILAGROS CASA RODRIGUEZ	408.39	2	204.19
363	CESAR ENRIQUE VELASQUEZ DAVILA	408.39	2	204.19
364	ADRIANA YUREMA ARAÑIZO VENTURA	408.39	2	204.19
365	ANA KAROLINA RODRIGUEZ QUISPE	408.39	2	204.19
366	CARLOS JAIME QUISPE PENALOZA	408.39	2	204.19
367	ROLANDO SALAS GOMEZ	408.14	2	204.07
368	FELIX TEODORO MARTINEZ VEGA	408.14	2	204.07
369	AQUILA GONZALES CANAVI	408.14	2	204.07
370	ASOCIACION CIVIL DE AGENCIAS DE MEDIOS	408.14	2	204.07
371	EDWIN XAVIER CRUZ SAAVEDRA	408.14	2	204.07
372	IVAN SAAVEDRA MACHACA	204.07	1	204.07
373	EDGARD ARELLANO JOIGE	204.07	1	204.07
374	DISTRIBUCIONES YOSHIRA SAC	408.06	2	204.03
375	EDGAR EDWIN CASTANEDA RIOS	611.69	3	203.90
376	CELSO APAZA APAZA	611.69	3	203.90
377	MARTHA MARICELA ESPEJO VENTURA	611.02	3	203.67
378	EYDER LOPEZ RAMIREZ	610.59	3	203.53
379	KELLY ROXANA AVALOS VALVERDE	609.92	3	203.31
380	FANNY MARILU HERRERA DE GARCIA	609.40	3	203.13
381	FARA STEPHANIA PERALTA CHAVEZ	405.93	2	202.96
382	GINNY JASMINE URIBE MARTINEZ	607.88	3	202.63
383	MARIA DE FATIMA ALVARADO ARANGURI	607.45	3	202.48
384	LUIS ALBERTO HUAHUASONCCO VILCA	404.58	2	202.29
385	LIZARDO SALVADOR AGAPITO CHIRINOS VELARDE	404.57	2	202.28



OSCAR INFANTES
Supervisor de Facturación
ENTEL PERU S.A.

Anexo N° 4: Instrumento de Investigación Crecimiento en ventas

Ficha de Registro					
Indicador: Crecimiento en Ventas					
Investigador	Santamaría Inoñan Luis Joel				
Empresa de estudio	Entel Perú (Área de Facturación)				
Ubicación	República de Colombia 791, San Isidro				
Tipo de Prueba	Pre - Test				
Crecimiento en Ventas = ((Valor Reciente / Valor antiguo) – 1) * 100					
Ítem	Mes	Semana	Valor reciente de la venta (S/)	Valor antiguo de la venta (S/)	Crecimiento en ventas (%)
1	Septiembre	Semana 1	700,978.03	875,873.36	-0.20
2		Semana 2	631,592.28	881,433.14	-0.28
3		Semana 3	752,560.50	870,590.70	-0.14
4		Semana 4	609,606.82	875,606.74	-0.30



OSCAR INFANTES
Supervisor de Facturación
ENTEL PERU S.A.

Ficha de Registro					
Indicador: Crecimiento en Ventas					
Investigador	Santamaría Inoñan Luis Joel				
Empresa de estudio	Entel Perú (Área de Facturación)				
Ubicación	República de Colombia 791, San Isidro				
Tipo de Prueba	Post-Test				
Crecimiento en Ventas = ((Valor Reciente / Valor antiguo) – 1) * 100					
Ítem	Mes	Semana	Valor reciente de la venta (S/)	Valor antiguo de la venta (S/)	Crecimiento en ventas (%)
1	Octubre	Semana 1	875,873.36	1,925,348.30	-0.55
2		Semana 2	881,433.14	1,919,428.23	-0.54
3		Semana 3	870,590.70	1,939,833.35	-0.55
4		Semana 4	875,606.74	1,904,320.73	-0.54



OSCAR INFANTES
Supervisor de Facturación
ENTEL PERU S.A.

Anexo N° 5: Confiabilidad del instrumento – Costo Unitario

Ficha de Registro				
Indicador: Costo Unitario				
Investigador		Santamaría Inoñan Luis Joel		
Empresa de estudio		Entel Perú (Área de Facturación)		
Ubicación		República de Colombia 791, San Isidro		
Tipo de Prueba		Test		
Mes		Abril		
<div>Costo Unitario = $\frac{\text{Costo total}}{\text{Unidades}}$</div>				
Ítem	Razon Social	Costo Total	Unidades	Costo Unitario
1	DROGUERIA TRANSACCIONES EN NUEVAS TECNOLOGICAS SAC	1,265.93	8	158.24
2	FOILSUR S.A.C.	1,115.93	6	185.99
3	DIARIO EL TIEMPO S.A.C	1,010.17	8	126.27
4	EDITORIAL CIENTIFICA PROPESA S.A	948.31	8	118.54
5	IGNACIO EXPRESS S.A.C	930.51	8	116.31
6	T- ID SOLUTIONS SAC	829.66	7	118.52
7	TOTAL STOP FIRE S.A.C.	828.81	6	138.14
8	CONSTRU INNOVA CONTRATISTAS GENERALES SAC	816.95	6	136.16
9	ABANTIA PERU S.A.C	737.29	6	122.88
10	ACCION ECUMENICA SUECA DIAKONIA	737.29	6	122.88
11	H.A INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	727.97	7	104.00
12	A & G INMOBILIARIA ASOCIADOS SRL	727.97	7	104.00
13	UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE AD	705.93	5	141.19
14	PLINIO IVAN GOMEZ RODRIGUEZ	699.15	5	139.83
15	REVALORA S.A.C.	668.47	5	133.69
16	TOTAL MARKET SOLUTION S.A.C	650.00	5	130.00
17	DIEZ-GOMEZ ASOCIADOS S.A.C.	650.00	5	130.00
18	ROAL SERVICIOS Y DISTRIBUCION S.A.C.	641.53	5	128.31
19	FEDERICO FERNANDO FAJARDO EYZAGUIRRE	629.66	5	125.93
20	AGROPECUARIA KAMT E.I.R.L.	629.66	3	209.89
21	OXIQUM PERU S.A.C	626.27	5	125.25
22	AAA MAQUINARIAS Y MULTISERVICIOS E.I.R.L	622.88	7	88.98
23	AGROPECUARIA BEAS EIRL	622.88	9	69.21
24	CHATSFORD S.A.C.	619.49	5	123.90
25	A & B ECOSISTEMAS	590.68	9	65.63
26	ESCUELA IBEROAMERICANA DE NEGOCIOS S.A.C. - EIN S.A.C.	526.27	6	87.71
27	FERNANDO HUACHIN CARBAJAL	523.73	6	87.29
28	PLASTINICO	522.03	6	87.01
29	W & M SECURITY S.A.C.	522.03	6	87.01
30	COMPañIA INDUSTRIAL MONTESOL S.R.L.	522.03	6	87.01
31	MICHAM YAMILE MARGARET GUSHIKEN BENAVENTE	520.34	6	86.72
32	LLONTOP GERALDINE EIRL	519.49	5	103.90
33	INGENIERIA GRAFICA S.A.C.	518.64	6	86.44
34	JUAN JOSE CABRERA TITO	518.64	6	86.44
35	INSTITUTO PERUANO DE HEMODINAMICA Y CARDIOLOGIA INTERVENCIONIST	514.41	5	102.88
36	LIONEL AIR S.A.C	514.41	5	102.88
37	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA L.J.I CLEVER E.I.R.L.	513.56	6	85.59
38	CONSORCIO COMERCIAL APURIMAC S A	513.56	6	85.59
39	SELLOS OLEO HIDRAULICOS SAC	512.71	5	102.54
40	TIGRE ADS PERU S.A.C	512.71	5	102.54
41	JADE TRES SAC	512.71	5	102.54
42	MARCO ANTONIO CHANG GAMERO	512.71	5	102.54
43	DERIK JULIAN ALARCON ASTO	512.71	5	102.54
44	CLUB SOCIAL Y DEPORTES PUNTA NEGRA	505.93	7	72.28

45	TENSID-CHEMIE PERU S.A.	495.76	5	99.15
46	SISCONT.COM SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	495.76	5	99.15
47	COPEMARY SAC	494.07	5	98.81
48	WILFREDO GALVEZ VARGAS	494.07	5	98.81
49	VERCOB EMPRESARIAL SAC	488.98	5	97.80
50	MONTESSORI INTERNATIONAL COLLEGE S.A.C	485.59	5	97.12
51	PERU RECORDS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	484.75	5	96.95
52	LAVISKA CHIM EIRL	481.36	5	96.27
53	POLLERIA CAMPOS CHIKEN S.R.L	480.51	5	96.10
54	C & S DON BOSCO EIRL	478.81	5	95.76
55	JORGE FERNANDO PONCE HUILCAYA	478.81	5	95.76
56	COMERCIALIZADORA BAUTISTA GUTIERREZ SAC	477.97	7	68.28
57	SONUTRA BLUMOS S.A.C.	477.12	7	68.16
58	M&C FRUITS COMPANY S.A.C	475.42	5	95.08
59	CONSTRUCTORA Y SERVICIOS GENERALES KALLPA SAC	475.42	5	95.08
60	WASIKI INVERSIONES SAC	473.73	5	94.75
61	INDUSTRIAS DE REFRIGERACION VG S.A.C.	472.36	5	94.47
62	CRISTHIAN JOSEPH RUIZ CANEVARO	472.03	5	94.41
63	CMAC PIURA SAC	471.19	4	117.80
64	CORPORACION CCANTO S.A.C.	470.34	5	94.07
65	FABIOLA PRINCIPE AYALA	467.80	4	116.95
66	TALARA FOOD SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	462.71	6	77.12
67	JORGE MARIO ARDUINO PRIORI SANTORO	461.02	6	76.84
68	ACEROTEC MAQUINARIAS GASTRONOMICAS E INDUSTRIALES SCRL	460.17	7	65.74
69	MECANIZA INDUSTRIAL S.A.C.	459.32	6	76.55
70	SOLUCIONES INTEGRALES CCESA S.A.C.	454.24	6	75.71
71	CREACIONES Y ESTAMPADO ROMERO EIRL	454.24	6	75.71
72	VIDRERIA HUANCAYO E.I.R.L	454.24	6	75.71
73	TRAPER E.I.R.L.	452.54	6	75.42
74	METROLOGIA LAB SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	452.54	6	75.42
75	TE & RM TRANSPORT S.R.L.	452.20	7	64.60
76	FESTIVAL FRUITS S.A.C	449.49	6	74.92
77	YAKU ENVIRONMENTAL S.A.C.	449.15	6	74.86
78	COYOTES MOTORS S.A.	449.15	6	74.86
79	CORPORACION PERUANA DE VIAJES Y TURISMO S.A.	448.29	6	74.71
80	ACCESORIOS PINEDA EIRL	427.12	6	71.19
81	A-COACH.PE E.I.R.L.	427.12	4	106.78
82	AGROPECUARIA CARIOCA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	419.49	9	46.61
83	EMPRESA DE TRANSPORTES DE CARGA SANTILLAN EXPRESS S.R.L.	418.64	5	83.73
84	M.P. OPERADOR LOGISTICO S.A.C.	417.80	5	83.56
85	PASEGA S.A.C	417.80	5	83.56
86	ESTACION DE SERVICIOS MAX PETROLL S.R.L.	417.80	5	83.56
87	UNIVERSIDAD ESAN	416.85	5	83.37
88	INSUMOS INDUSTRIALES ULA SRL	416.35	5	83.27
89	QUIHEVAL S.R.LTDA	415.25	5	83.05
90	SERVINEGOCIOS S.A.C.	414.41	5	82.88
91	ABRALEX E.I.R.L	412.71	9	45.86
92	HUGO ANTONIO CAMPUZANO CASTRO	399.15	5	79.83
93	SAGITARIUS MINING S.A.C	398.31	5	79.66
94	SANTIAGO TORRES MATTOS S.R.L.	398.31	5	79.66
95	JOSE FELIX BARANDIARAN LLANOS	398.31	5	79.66
96	IRMA BRONILA VALVERDE MARTINEZ	394.07	5	78.81
97	MATT TRANSPORT S.A.C.	391.53	5	78.31
98	COMERCIAL FERRETERA ORION S.A.C	390.68	5	78.14
99	JACQUELINE QUILLAY LEON	390.51	5	78.10
100	TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	388.98	7	55.57
101	ELECTRO INDUSTRIAL J&A S.A.C.	388.98	5	77.80
102	AGENCIA DE ADUANA SOL S.A	388.14	6	64.69

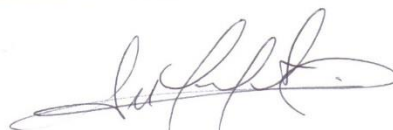
103	BIOPHARVET S.A.C.	388.14	4	97.03
104	LOUDELVI ROSALIA YANEZ ASPILCUETA	387.29	5	77.46
105	PALOMA NIDITO DE AMOR E.I.R.L.	387.29	5	77.46
106	REPRESENTACIONES CATHERINA EIRL	386.44	5	77.29
107	FERRE TOTAL S.A.C.	386.44	5	77.29
108	FOX PREMIUM S.R.L.	385.59	5	77.12
109	COJAPRI INGENIEROS E.I.R.L.	383.90	5	76.78
110	REPRESENTACIONES COPACABANA SRL	383.90	5	76.78
111	SABINO SANTIAGO POSTILLON RODRIGUEZ	383.90	5	76.78
112	DISTRIBUIDORA FERRETERA ADEMIFE EIRL.	383.90	5	76.78
113	FABIOLA MAGDALENA GINEZ QUISPE	383.05	4	95.76
114	HANA SALUD Y BIENESTAR SAC - HANASAC	383.05	4	95.76
115	ACEROS CASTILLO EIRL	379.66	4	94.92
116	3B TEXTIL S.R.L.	358.47	7	51.21
117	CLINICA SEÑOR DE LUREN DE ICA S.A.C.	349.15	4	87.29
118	ADHERCOL E.I.R.L.	348.31	7	49.76
119	ERICK ALBERTO SAAVEDRA MENDOZA	344.07	4	86.02
120	CLUB ALEJANDRIA SAC	338.98	4	84.75
121	GUADALMINA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	328.81	4	82.20
122	CLIN.ZEGARRA-CIRUG.PLAST.Y MED.ESTET.SAC	323.73	4	80.93
123	YOUROUTLET PERU S.A.C.	323.73	4	80.93
124	BILL YEME NINAHUAMAN CUEVA	314.41	4	78.60
125	ADOLFO CHUIMA VARGAS	312.71	3	104.24
126	ADITIVOS ESENCIALES SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	311.02	3	103.67
127	EZRA ZAHARIA MILCAS	310.17	4	77.54
128	TECHMED S.A.C.	307.63	7	43.95
129	SUMAQ CARGO S.A.C.	306.78	7	43.83
130	JAVIER VIDAL OLCESSE	294.92	2	147.46
131	CODIMAS S.R.L.	290.68	7	41.53
132	MUNICIPALIDAD DE CENTRO POBLADO NARIHUALA	290.68	9	32.30
133	FREDERICK TAYLOR COLLEGE S.A.C.	286.44	4	71.61
134	YOLANDA YEPES VILLAVICENCIO	281.36	4	70.34
135	EZIO ARCOS SALAZAR	280.51	4	70.13
136	ADUATRANS CORPORACION LOGISTICA S.A.C.	280.51	6	46.75
137	YOSMIANA EMERITA NIQUIN HENRIQUEZ	273.73	4	68.43
138	AGUSTINA MORANTE GALVEZ	273.73	3	91.24
139	HB GROUP SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	272.88	4	68.22
140	FREDDY OSCAR LUZA ESQUERRE	272.88	4	68.22
141	GUERSA OPERACIONES Y SERVICIOS S.R.L.	267.80	4	66.95
142	CHL S.A.C. INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION	266.95	3	88.98
143	AGRONEGOCIOS VASQUEZ S.AC.	266.95	3	88.98
144	AIDA BERTILA GUILLEN DIAZ	265.25	3	88.42
145	INVERSIONES CAMALI EIRL	263.56	6	43.93
146	AGROEXPORTADORA VIRGEN DEL CARMEN S.A.C.	263.56	6	43.93
147	MOTOREPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES CARMEN" E.I.R.L.	261.86	3	87.29
148	ALAN CHRISTIAN BARRIÓS PRIETO	261.86	6	43.64
149	INVERSIONES DLUC S.A.C.	259.32	6	43.22
150	WORLD EXPRESS CARGO SAC	258.64	6	43.11
151	GEMSER EIRL	257.63	6	42.94
152	INDUSTRIAS HUMARSA E.I.R.L.	257.63	6	42.94
153	CENTRO DE DIAGNOSTICO SAN JOSEMARIA EIRL	257.63	6	42.94
154	AGROINVERSIONES J.A. & C S.A.C.	256.78	3	85.59
155	AGROPECUARIA BLESSING S.A.C	256.78	3	85.59
156	JAR INTERNACIONAL TRADING COMPANY S.A.C.	255.93	6	42.66
157	YOSHI YASU KONFU CASTILLO	255.93	4	63.98
158	RADIO COBRIZA 2000 SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	255.08	6	42.51
159	AGRICOLA EL GUAYABO S.A.C.	254.24	6	42.37
160	DIEGO HECTOR ORTEGA LOBATO	253.39	1	253.39

161	ESTRELLA MORFILA JIBAJA BURNEO	253.39	1	253.39
162	CESAR AUGUSTO CARBAJAL BAUTISTA	253.39	6	42.23
163	BM SYSTEMS EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	252.20	4	63.05
164	ADOLFO JUAN COSME POLLO	251.70	3	83.90
165	AGUSTIN ELADIO SERRANO DEL AGUILA	251.69	3	83.90
166	FREDDY ISAAC OBISPO ASTETE	250.85	4	62.71
167	FREDDY ALEX SILVA SANTA MARIA	250.85	4	62.71
168	AGENCIA DE ADUANA PRISMA S.A.C	249.15	6	41.53
169	YONY EDWIN OSORIO ALFONSO	246.61	4	61.65
170	COMERCIAL UNION S.A.C.	241.53	7	34.50
171	ABC OVNI EXPRESS S.A.C.	238.14	4	59.53
172	HAKU TOURS SAC	227.12	4	56.78
173	AHIAS DIMAS RIVAS FERMIN	226.27	3	75.42
174	ADELEINE MARGARITA CASTELLANO FALLA	226.27	3	75.42
175	INVERSIONES AMERICA S.A.C.	226.27	3	75.42
176	ADRIAN CEFERINO AVENDANO VARGAS	226.27	3	75.42
177	AGROPECUARIA REAL S.A.C.	226.27	3	75.42
178	BONNIE MARABOTTO BERNAL	221.19	4	55.30
179	DIESEL CORPORATION SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	219.49	3	73.16
180	HENRY GUERRERO SAAVEDRA	218.64	2	109.32
181	PAOLA'S TROUT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	218.64	2	109.32
182	YSABEL VALDIVIA DURAN	216.95	4	54.24
183	C.E.P MARIA NICOLE S.A.C	215.25	2	107.63
184	COLLANTES & CASTILLO ABOGADOS ASOCIADOS S.R.L.	212.71	4	53.18
185	ACSA S.R.L	208.47	4	52.12
186	YOVANA AYALA HUAMAN	205.08	4	51.27
187	ADOLFO FERNANDO PAREDES RODRIGUEZ	200.85	3	66.95
188	ADOLFO MARTIN PERALTA SOTO	200.85	3	66.95
189	ERIKA LADY JAIMES CAJAS	200.00	4	50.00
190	CLINICA SAN LORENZO S.R.L.	193.22	4	48.31
191	AGROVETERINARIA UNIVERSO S.A.C	192.37	3	64.12
192	AGROPECUARIA UNION E.I.R.L.- AGRO-UNION E.I.R.L.	189.83	3	63.28
193	HENRY GUZMAN CAVA	188.98	2	94.49
194	ADOLFO GUILLERMO BRISSELES SERPA	188.14	3	62.71
195	ILDA GABRIELA SOTELO RAMOS	184.75	2	92.37
196	ADRIAN ARTURO ZEGARRA SANCHEZ	183.90	3	61.30
197	BLANCA RAMOS SOTO	183.90	4	45.97
198	HELMUT MIJAIL GUERRA AGUILAR	176.27	2	88.14
199	HENRY HUMBERTO MADRID SALCEDO	176.27	2	88.14
200	AIDA ESTHER ROJAS VARGAS	175.42	3	58.47
201	AGRONEGOCIOS APURIMAC E.I.R.L	175.42	3	58.47
202	ABDIAS FARRO INFANTE	174.58	4	43.64
203	BLANCA ROSA ACARO RAMOS	172.88	4	43.22
204	AISLA PERU S.A.C.	172.03	3	57.34
205	AGUSTIN BOLANOS ATALAYA	166.95	3	55.65
206	GUIDO ALVAREZ BERNALDO	166.95	4	41.74
207	GRUPO TEXTIL C & R S.A.C.	166.10	4	41.53
208	ACEING S.A.C.	166.10	4	41.53
209	SINCO INDUSTRIA GRAFICA E.I.R.L.	163.56	3	54.52
210	AGROPECUARIA PACHIN SAC	163.56	3	54.52
211	ACEROS DAYANA IMPORT EXPORT S.A.C.	161.86	4	40.47
212	JOSE ALBERTO CHAVEZ PINEDA	161.02	2	80.51
213	ADELINA IRENE HERRERA PIMENTEL	160.17	3	53.39
214	AGUSTIN TARDEO QUISPE	159.32	3	53.11
215	DAVID YONG RUIZ	159.32	2	79.66
216	ADELAIDA MERCEDES VALLE ALEJOS	158.47	3	52.82
217	BLANCA NIEVES VARGAS PAREDES	157.63	4	39.41
218	ERICK GUSTAVO FLORES RAMIREZ	157.63	4	39.41

219	GRUPO SIMON E.I.R.L.	157.63	4	39.41
220	AGRO MI PERU FOODS SAC	156.78	5	31.36
221	NDT ENGINEERING S.A.C.	156.78	5	31.36
222	FLORENCIO LEONEL AZANA MORENO	153.39	5	30.68
223	AGROPECUARIA D & L S.A.C.	151.70	3	50.57
224	AIBBY FIORELLA ORBEGOSO DE LA MATA	151.69	3	50.56
225	ADHEMIR MARTIN GAVIDIA ACOSTA	150.00	3	50.00
226	AGUIRRE DANIELA ROSELLA DOBERTI EGO	150.00	3	50.00
227	GUSTAVO SANTILLAN VILLANUEVA	150.00	4	37.50
228	JACQUELINE GIOVANNA CELIS CAYLLAHUA	148.31	5	29.66
229	TRANSPORTE EL NORTEÑO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	148.31	5	29.66
230	BEST COMPUTER SRL	148.31	5	29.66
231	CASOR TRANSPORTES SAC	148.31	5	29.66
232	COMERCIO Y NEGOCIOS POR OBRAS Y SERVICIOS SRL	148.31	5	29.66
233	COMPAÑIA DE PROTECCION INTEGRAL SRL	148.31	5	29.66
234	DE TORO GARCIA Y COMPAÑIA S.R.L.	148.31	5	29.66
235	TRANSPORTES VARGAS PERU SAC	148.31	5	29.66
236	HENRI JAMES PEREZ SANCHEZ	147.46	2	73.73
237	FRANPER S.A.C	145.76	4	36.44
238	JUAN JOSE NICHU QUICHIZ	144.92	5	28.98
239	SAYBEN SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	139.83	5	27.97
240	HEMERSON MARCOS BALTAZAR ARTEAGA	138.98	2	69.49
241	HEMILY HELEN HARO ESPINOZA	138.98	2	69.49
242	HEMIL DEMISS CELIS PORTA	138.14	2	69.07
243	HENRY HUAMAN MAMANI	138.14	2	69.07
244	ESTACION CHINCHA S.A.C.	136.44	5	27.29
245	JOSE ALBERTO CHAVEZ AMAMBAL	133.90	2	66.95
246	YONELL LUIS GALLARDO MONTOYA	133.05	4	33.26
247	EYE SUPPLY S.A.C.	132.20	4	33.05
248	FEL IMPRESIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	131.36	5	26.27
249	HYDRAULIC FITTINGS PERU S.A.C.	131.36	5	26.27
250	ORLANDO EDUAR POLO HERRERA	131.36	5	26.27
251	HENRY FELICIANO FLORES LUCAS	127.12	2	63.56
252	ABC SOLUCIONES LOGISTICAS SAC	127.12	4	31.78
253	NACA PRODUCCIONES S.A.C.	126.27	1	126.27
254	ADELA MARGOT MARTINEZ VIVANCO	126.27	3	42.09
255	LUIS ALBERTO ROSALES CRUZ	126.27	1	126.27
256	HELMUTH RAFAEL ENRIQUE JARAMA ALVAN	125.42	2	62.71
257	HENRY FRANKLIN BENDEZU MATOS	125.42	2	62.71
258	DAVID YALICO MOGOLLON	125.42	2	62.71
259	ADELA MARGARITA VILLANUEVA MIRANDA	124.58	3	41.53
260	ADOLFO MISME MOLLEHUANCA	124.58	3	41.53
261	ERICKA JAZMIN KOHIRA GOYA	123.73	4	30.93
262	ARTEMIO PRINCIPE SIFUENTES	122.88	5	24.58
263	COPITECNICA IMPORT S.R.L.	122.88	5	24.58
264	DISTRIBUIDORA CCM PERU S.A.C.	122.88	5	24.58
265	AGUSTIN ALARCON SERNAQUE	122.88	3	40.96
266	HENRY FARFAN VARGAS	122.03	2	61.02
267	JHON JAROL QUINTANA MALDONADO	122.03	2	61.02
268	HENRY EUSEBIO PINTO VELASQUEZ	121.19	2	60.59
269	ADEZMIRO REYES VELASQUEZ	121.19	3	40.40
270	IDELAC E.I.R.LTDA.	117.80	1	117.80
271	LUIS ENRIQUE VELAZCO MATOS	117.80	1	117.80
272	LUIS FEDERICO DEZA SANCHEZ	117.80	1	117.80
273	HEMERENCIANA CASTRO ZEGARRA	116.95	2	58.47
274	ADELA CRISTINA CAMPOS ARAYA	116.10	3	38.70
275	HELMINIA SULLASI OJEDA	113.56	2	56.78
276	HENRY FERNANDO AZABACHE COMETIVOS	112.71	2	56.36

277	HENRY FERNANDO NAVARRO TORRES	112.71	2	56.36
278	HENRY FERNANDO ROLDAN GUERRA	112.71	2	56.36
279	AGUSTINA RAMOS INGA	107.63	3	35.88
280	COMERCIAL GROVER ORELLANA HNOS SRL	106.95	7	15.28
281	HENRY HERVERD SANCHEZ ESTELA	105.08	2	52.54
282	JAVIER VILLAVERDE COZ	101.69	2	50.85
283	EJECUTORA, CONSTRUCTORA Y EXTRACTORA DE MADERA LA FORTALEZA	100.00	2	50.00
284	HENDRIK HERNANDEZ LEON	100.00	2	50.00
285	JOSE ALBERTO ESPINOZA HIDALGO	100.00	2	50.00
286	IRMA NANCY DE LOS SANTOS RAMIREZ DE GELDRES	100.00	2	50.00
287	LUIS ENRIQUE VASQUEZ SALVA	100.00	2	50.00
288	HENRY GOZZER CHAUCA	96.61	2	48.31
289	CARPASALUD S.A.C.	95.76	2	47.88
290	DAVID YAMIL CUTI GUERRA	91.53	2	45.76
291	CORPORACION ESTRATEGICA D&E S.A.C.	88.98	1	88.98
292	EMPRESA PERUANA DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	88.98	1	88.98
293	HENRY FABIAN MERMA RAMIREZ	88.14	2	44.07
294	HENRY FASANANDO NAPOLEON	87.29	2	43.64
295	ILDARA DELGADO MEGO	87.29	2	43.64
296	JHON JANS PINTO BLANCAS	87.29	2	43.64
297	DAVID ZAPATA LOVATON	87.29	2	43.64
298	A&G CAXAMARCA S.R.L. SOC.COM.RESPONS. LTDA	83.90	1	83.90
299	HELVIDIA CATHERINE CASTILLO JIMENEZ	83.05	2	41.53
300	LUIS ENRIQUE VASQUEZ TERRONES	79.66	2	39.83
301	CORPORACION MAWI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - CORPORACION MAWI	76.27	2	38.14
302	AL CONTROL SISTEM S.A.C.	75.42	1	75.42
303	ASOC.COMUNIDAD CRISTIANA TORRE FUERTE	75.42	1	75.42
304	MARTHA ESTEFANIA LLONTOP FLORES	75.42	1	75.42
305	JORGE ANDRES CARDONA SANCHEZ	74.58	2	37.29
306	ILEANA MARIA ARRUS RIBEIRO	74.58	2	37.29
307	JAVIER WILFREDO ESCOBAR GONZALES	74.58	2	37.29
308	COMERCIAL RIVERA DISTRIBUIDORES" SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIM	73.73	3	24.58
309	CERAMIC CENTER AMAZONAS EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD	66.95	1	66.95
310	ESCUELA DE LA EMPRESA E.I.R.L.	66.95	1	66.95
311	IMPORTADORA Y EXPORTADORA TAIXING S.A.C.	66.95	1	66.95
312	KVA INGENIERIA, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.	66.95	1	66.95
313	M & E ACABADOS GRAFICOS S.A.C.	66.95	1	66.95
314	A Y C ELECTRICIDAD TOTAL EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIM	66.95	1	66.95
315	JAVIER VICTOR HUANCA HUANCA	66.10	2	33.05
316	HELMER Y FRESIA AGUA Y BEBIDAS RENACER E.I.R.L.	66.10	2	33.05
317	HEMERSON PAEZ VARGAS	66.10	2	33.05
318	ANGEL OLMEDO GUTIERREZ RODRIGUEZ	63.56	1	63.56
319	ANGEL PABLO BLAS MEDINA	63.56	1	63.56
320	ANGEL PAUL SANDOVAL BARRIOS	63.56	1	63.56
321	ANGEL OQUEUNA ARONI	63.56	1	63.56
322	ROGER ANGEL SAYRITUPAC BAUTISTA	63.56	1	63.56
323	ROGER ANTONY VILLANUEVA RUIZ	63.56	1	63.56
324	ROGER ARTURO MATOS GUTIERREZ	63.56	1	63.56
325	ROGER ARTURO MORENO TRUJILLO	63.56	1	63.56
326	ROGER AUGUSTO CONDOR TORRES	63.56	1	63.56
327	GLOBAL BUSINESSES E.I.R.L.	62.71	1	62.71
328	A&C TEXTILES S.A.C.	62.71	1	62.71
329	ABDEL YURI CHALCO MENDOZA	62.71	1	62.71
330	KATTERINE EVITA ALTES VENERO	62.71	1	62.71
331	LUIS ENRIQUE VIVANCO SAMAN	62.71	2	31.36
332	BAMBEX CONSULTORA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITA	58.47	1	58.47
333	CONSORCIO ELA E.I.R.L.	58.47	1	58.47
334	DIAGNOSTIC PERUVIAN LAB S.A.C.	58.47	1	58.47

335	IMPORTACIONES & SEGURIDAD INDUSTRIAL 3G	58.47	1	58.47
336	JOY LATINGRAF SERVICES E.I.R.L	58.47	1	58.47
337	JUNTA DE PROPIETARIOS CENTRO EMPRESARIAL ANGAMOS 600	58.47	1	58.47
338	MEGUMI Y EVANGELINE SERVICIOS EDUCATIVOS S.A.C.	58.47	1	58.47
339	P & B SOLUCIONES INGENIERILES S.A.C.	58.47	1	58.47
340	POWER BANK SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	58.47	1	58.47
341	IRMA MONTES QUISPE	57.63	2	28.81
342	ILDAURA VELA DE VALENCIA	57.63	2	28.81
343	ILDEFONZO SANCHEZ VIDAURRE	57.63	2	28.81
344	Ximena Rodriguez Velis Farje	50.00	1	50.00
345	DROSOL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	50.00	1	50.00
346	JHARUT CONTRATISTAS EIRL	50.00	1	50.00
347	MERRS E.I.R.L.	50.00	1	50.00
348	ABDEL DANNY RIVAS CORONADO	50.00	1	50.00
349	ABDELMADJID AIT SAHED	50.00	1	50.00
350	ABDIAS ADRIAN JOSHUA QUINTANILLA PULCHA	50.00	1	50.00
351	HENRY GRACIANI BARRIOS AGUIRRE	49.15	2	24.58
352	ILIANA FLORES LANDEO	49.15	2	24.58
353	CLINICA ODONTOLOGICA ZULLY DENT S.A.C.	41.53	1	41.53
354	EXCLUSIVIDADES SEGOVIA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIM	41.53	1	41.53
355	FERRETERIA Y MATIZADOS TITO S.A.C.	41.53	1	41.53
356	KARUCAMA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	41.53	1	41.53
357	A&A CONSTRUCTORES S.A.C.	41.53	1	41.53
358	ISRAEL GOYO AVILA BALTAZAR	38.14	1	38.14
359	LUIGI GONZALO TERRAZA NINA	38.14	1	38.14
360	DESIAL S.A.C.	38.14	1	38.14
361	ESTUDIO CONTABLE BUSTAMANTE & VICHARRA SOCIEDAD ANONIMA CERRA	38.14	1	38.14
362	FAMAC - ARTE - DISEÑO S.A.C.	38.14	1	38.14
363	INVERSIONES 2R S.A.C.	38.14	1	38.14
364	KATHERINE CARLOS CRISTOBAL E.I.R.L.	38.14	1	38.14
365	ABDEL DURAN ALVAREZ	38.14	1	38.14
366	ABDEL EDY RUPAY LOPEZ	38.14	1	38.14
367	LUIS ALBERTO RONDON MARQUEZ	38.14	1	38.14
368	GONZALO FELIZANDRO CALLE LOPEZ	33.05	1	33.05
369	DISTRIBUCIONES YOSHIRA SAC	33.05	1	33.05
370	INVERSIONES NUNUMA S.A.C.	33.05	1	33.05
371	NATIVA & NATURALS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	33.05	1	33.05
372	A Y S ARQUITECTOS SA	33.05	1	33.05
373	IVAN JUNIOR ATENCIO PEÑALVER	24.58	1	24.58
374	LEIDY YULIETH PULGARIN CHAVERRA	24.58	1	24.58
375	LILIANA ROSMERY COLLANTES GUERRERO	24.58	1	24.58
376	RIOJA MORA	24.58	1	24.58
377	ERICK JOSE VENTOCILLA ALCANTARA	24.58	1	24.58
378	JOSE LUIS SALDAÑA ESPARZA	24.58	1	24.58
379	LEAÑO SABINO MAMANI	24.58	1	24.58
380	OLGA TICLIAHUANCA HUAMAN	24.58	1	24.58
381	KATTERINE EUFEMIA CUSICUNA MESCCO	24.58	1	24.58
382	ALEX JAVIER NOLAZCO HERNANDEZ	21.19	1	21.19
383	KATHERINE NICOLE FLORES MACCHIAVELLO	21.19	1	21.19
384	RENZO RENATO SILLO GASPAR	21.19	1	21.19
385	ABDENIO JULIO BALVERDE ESPINOZA	21.19	1	21.19



OSCAR INFANTES
Supervisor de Facturación
ENTEL PERU S.A.

Ficha de Registro				
Indicador: Costo Unitario				
Investigador	Santamaría Inoñan Luis Joel			
Empresa de estudio	Entel Perú (Área de Facturación)			
Ubicación	República de Colombia 791, San Isidro			
Tipo de Prueba	Re - Test			
Mes	Mayo			
$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Unidades}}$				
Item	Razon Social	Costo Total	Unidades	Costo Unitario
1	DROGUERIA TRANSACCIONES EN NUEVAS TECNOLOGIGAS SAC	1,519.12	8	189.89
2	FOILSUR S.A.C.	1,339.12	6	223.19
3	DIARIO EL TIEMPO S.A.C	1,212.20	8	151.53
4	EDITORIAL CIENTIFICA FROPESA S.A	1,137.97	8	142.25
5	IGNACIO EXPRESS S.A.C	1,116.61	8	139.58
6	T- ID SOLUTIONS SAC	995.59	6	165.93
7	TOTAL STOP FIRE S.A.C.	994.58	6	165.76
8	CONSTRU INNOVA CONTRATISTAS GENERALES SAC	980.34	6	163.39
9	ABANTIA PERU S.A.C	884.75	6	147.46
10	ACCION ECUMENICA SUECA DIAKONIA	884.75	8	110.59
11	H.A INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	873.56	7	124.79
12	A & G INMOBILIARIA ASOCIADOS SRL	873.56	7	124.79
13	UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE AD	847.12	5	169.42
14	PLINIO IVAN GOMEZ RODRIGUEZ	978.81	11	88.98
15	REVALORA S.A.C.	935.86	5	187.17
16	TOTAL MARKET SOLUTION S.A.C	910.00	5	182.00
17	DIEZ-GOMEZ ASOCIADOS S.A.C.	910.00	5	182.00
18	ROAL SERVICIOS Y DISTRIBUCION S.A.C.	898.14	5	179.63
19	FEDERICO FERNANDO FAJARDO EYZAGUIRRE	881.53	5	176.31
20	AGROPECUARIA KAMT E.I.R.L.	881.53	3	293.84
21	OXIQUIM PERU S.A.C	876.78	5	175.36
22	AAA MAQUINARIAS Y MULTISERVICIOS E.I.R.L	872.03	7	124.58
23	AGROPECUARIA BEAS EIRL	872.03	9	96.89
24	CHATSFORD S.A.C.	867.29	5	173.46
25	A & B ECOSISTEMAS	826.95	9	91.88
26	ESCUELA IBEROAMERICANA DE NEGOCIOS S.A.C. - EIN S.A.C.	736.78	6	122.80
27	FERNANDO HUACHIN CARBAJAL	733.22	6	122.20
28	PLASTINICO	730.85	6	121.81
29	W & M SECURITY S.A.C.	730.85	5	146.17
30	COMPAÑIA INDUSTRIAL MONTESOL S.R.L.	730.85	6	121.81
31	MICHAM YAMILE MARGARET GUSHIKEN BENAVENTE	728.47	6	121.41
32	LLONTOP GERALDINE EIRL	727.29	5	145.46
33	INGENIERIA GRAFICA S.A.C.	622.37	4	155.59
34	JUAN JOSE CABRERA TITO	622.37	7	88.91
35	INSTITUTO PERUANO DE HEMODINAMICA Y CARDIOLOGIA INTERVENCIONIST	617.29	5	123.46
36	LIONEL AIR S.A.C	617.29	5	123.46
37	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA L.J.I CLEVER E.I.R.L.	616.27	6	102.71
38	CONSORCIO COMERCIAL APURIMAC S A	616.27	6	102.71
39	SELLOS OLEO HIDRAULICOS SAC	615.25	5	123.05
40	TIGRE ADS PERU S.A.C	615.25	5	123.05
41	JADE TRES SAC	615.25	5	123.05
42	MARCO ANTONIO CHANG GAMERO	615.25	5	123.05
43	DERIK JULIAN ALARCON ASTO	615.25	5	123.05
44	CLUB SOCIAL Y DEPORTES PUNTA NEGRA	607.12	4	151.78

45	TENSID-CHEMIE PERU S.A.	594.92	8	74.36
46	SISCONT.COM SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	594.92	5	118.98
47	COPEMARY SAC	592.88	5	118.58
48	WILFREDO GALVEZ VARGAS	592.88	5	118.58
49	VERCOB EMPRESARIAL SAC	586.78	5	117.36
50	MONTESSORI INTERNATIONAL COLLEGE S.A.C.	582.71	5	116.54
51	PERU RECORDS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	581.70	5	116.34
52	LAVISKA CHIM EIRL	577.63	5	115.53
53	POLLERIA CAMPOS CHIKEN S.R.L	576.61	5	115.32
54	C & S DON BOSCO EIRL	670.34	5	134.07
55	JORGE FERNANDO PONCE HUICAYA	670.34	5	134.07
56	COMERCIALIZADORA BAUTISTA GUTIERREZ SAC	669.15	7	95.59
57	SONUTRA BLUMOS S.A.C.	667.97	7	95.42
58	M&C FRUITS COMPANY S.A.C	665.59	5	133.12
59	CONSTRUCTORA Y SERVICIOS GENERALES KALLPA SAC	665.59	5	133.12
60	WASIKI INVERSIONES SAC	663.22	5	132.64
61	INDUSTRIAS DE REFRIGERACION VG S.A.C.	661.31	5	132.26
62	CRISTHIAN JOSEPH RUIZ CANEVARO	566.44	5	113.29
63	CMAC PIURA SAC	565.42	4	141.36
64	CORPORACION CCANTO S.A.C.	564.41	5	112.88
65	FABIOLA PRINCIPE AYALA	561.36	5	112.27
66	TALARA FOOD SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	555.25	6	92.54
67	JORGE MARIO ARDUINO PRIORI SANTORO	553.22	6	92.20
68	ACEROTEC MAQUINARIAS GASTRONOMICAS E INDUSTRIALES SCRL	552.20	7	78.89
69	MECANIZA INDUSTRIAL S.A.C.	551.19	6	91.86
70	SOLUCIONES INTEGRALES CCESA S.A.C.	545.09	6	90.85
71	CREACIONES Y ESTAMPADO ROMERO EIRL	545.08	5	109.02
72	VIDRERIA HUANCAYO E.I.R.L	545.08	6	90.85
73	TRAPER E.I.R.L.	543.05	6	90.51
74	METROLOGIA LAB SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	543.05	6	90.51
75	TE & RM TRANSPORT S.R.L.	542.64	8	67.83
76	FESTIVAL FRUITS S.A.C	539.39	6	89.90
77	YAKU ENVIRONMENTAL S.A.C.	538.98	9	59.89
78	COYOTES MOTORS S.A.	673.73	3	224.58
79	CORPORACION PERUANA DE VIAJES Y TURISMO S.A.	672.43	6	112.07
80	ACCESORIOS PINEDA EIRL	640.68	6	106.78
81	A-COACH.PE E.I.R.L.	640.68	4	160.17
82	AGROPECUARIA CARIOCA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	629.24	10	62.92
83	EMPRESA DE TRANSPORTES DE CARGA SANTILLAN EXPRESS S.R.L.	627.97	5	125.59
84	M.P. OPERADOR LOGISTICO S.A.C.	626.70	5	125.34
85	PASEGA S.A.C	626.70	5	125.34
86	ESTACION DE SERVICIOS MAX PETROLL S.R.L.	626.70	5	125.34
87	UNIVERSIDAD ESAN	625.27	5	125.05
88	INSUMOS INDUSTRIALES ULA SRL	624.53	5	124.91
89	QUIHEVAL S.R.LTDA	622.88	5	124.58
90	SERVINEGOCIOS S.A.C.	621.61	5	124.32
91	ABRALEX E.I.R.L	619.07	9	68.79
92	HUGO ANTONIO CAMPUZANO CASTRO	598.73	5	119.75
93	SAGITARIUS MINING S.A.C	597.46	5	119.49
94	SANTIAGO TORRES MATOS S.R.L.	597.46	5	119.49
95	JOSE FELIX BARANDIARAN LLANOS	597.46	5	119.49
96	IRMA BRONILA VALVERDE MARTINEZ	591.10	5	118.22
97	MATT TRANSPORT S.A.C.	587.29	5	117.46
98	COMERCIAL FERRETERIA ORION S.A.C	586.02	5	117.20
99	JACQUELINE QUILLAY LEON	585.76	5	117.15
100	TECNOLOGIA EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	583.47	7	83.35
101	ELECTRO INDUSTRIAL J&A S.A.C.	583.47	5	116.69

102	AGENCIA DE ADUANA SOL S.A	465.76	2	232.88
103	BIOPHARVET S.A.C.	465.76	4	116.44
104	LOUDELVI ROSALIA YANEZ ASPILCUETA	464.75	5	92.95
105	PALOMA NIDITO DE AMOR E.I.R.L.	464.75	5	92.95
106	REPRESENTACIONES CATHERINA EIRL	463.73	5	92.75
107	FERRE TOTAL S.A.C.	463.73	5	92.75
108	FOX PREMIUM S.R.L.	462.71	5	92.54
109	COJAPRI INGENIEROS E.I.R.L	460.68	5	92.14
110	REPRESENTACIONES COPACABANA SRL	460.68	5	92.14
111	SABINO SANTIAGO POSTILLON RODRIGUEZ	460.68	5	92.14
112	DISTRIBUIDORA FERRETERA ADEMIFE EIRL	460.68	5	92.14
113	FABIOLA MAGDALENA G'NEZ QUISPE	459.66	4	114.92
114	HANA SALUD Y BIENESTAR SAC - HANASAC	459.66	4	114.92
115	ACEROS CASTILLO EIRL	455.59	4	113.90
116	3B TEXTIL S.R.L.	430.17	7	61.45
117	CLINICA SEÑOR DE LUREN DE ICA S.A.C.	1,047.46	4	261.86
118	ADHERCOL E.I.R.L.	1,044.92	7	149.27
119	ERICK ALBERTO SAAVEDRA MENDOZA	1,032.20	4	258.05
120	CLUB ALEJANDRIA SAC	1,016.95	4	254.24
121	GUADALMINA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	986.44	4	246.61
122	CLIN ZEGARRA-CIRUG.PLAST.Y MED.ESTET.SAC	971.19	4	242.80
123	YOUROUTLET PERU S.A.C.	971.19	4	242.80
124	BILL YEME NINAHUAMAN CUEVA	943.22	4	235.81
125	ADOLFO CHUIMA VARGAS	938.14	3	312.71
126	ADITIVOS ESENCIALES SOCIEDAD ANONIMA CERRAD	933.05	3	311.02
127	EZRA ZAHARIA MILCAS	930.51	4	232.63
128	TECHMED S.A.C.	922.88	5	184.58
129	SUMAQ CARGO S.A.C.	920.34	7	131.48
130	JAVIER VIDAL OLCESE	884.75	3	294.92
131	CODIMAS S.R.L.	872.03	7	124.58
132	MUNICIPALIDAD DE CENTRO POBLADO NARIHUALA	872.03	8	109.00
133	FREDERICK TAYLOR COLLEGE S.A.C.	859.32	4	214.83
134	YOLANDA YEPES VILLAVICENCIO	844.07	6	140.68
135	EZIO ARCOS SALAZAR	841.53	4	210.38
136	ADUATRANS CORPORACION LOGISTICA S.A.C.	841.53	6	140.25
137	YOSMIANA EMERITA NIQUIN HENRIQUEZ	821.19	4	205.30
138	AGUSTINA MORANTE GALVEZ	821.19	3	273.73
139	HB GROUP SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	818.64	4	204.66
140	FREDDY OSCAR LUZA ESQUERRE	818.64	4	204.66
141	GUERSA OPERACIONES Y SERVICIOS S.R.L.	803.39	4	200.85
142	CHL S.A.C. INGENIERIA DE LA CONSTRUCCION	800.85	3	266.95
143	AGRONEGOCIOS VASQUEZ S.A.C.	800.85	3	266.95
144	AIDA BERTILA GUILLEN DIAZ	795.76	3	265.25
145	INVERSIONES CAMALI EIRL	790.68	6	131.78
146	AGROEXPORTADORA VIRGEN DEL CARMEN S.A.C.	790.68	5	158.14
147	MOTOREPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES CARMEN E.I.R.L.	785.59	3	261.86
148	ALAN CHRISTIAN BARRIOS PRIETO	785.59	6	130.93
149	INVERSIONES DLUC S.A.C.	777.97	6	129.66
150	WORLD EXPRESS CARGO SAC	775.93	6	129.32
151	GEMSER EIRL	772.88	6	128.81
152	INDUSTRIAS HUMARSA E.I.R.L	772.88	6	128.81
153	CENTRO DE DIAGNOSTICO SAN JOSEMARIA EIRL	772.88	6	128.81
154	AGROINVERSIONES J.A. & C S.A.C.	436.53	3	145.51
155	AGROPECUARIA BLESSING S.A.C	436.53	3	145.51
156	JAR INTERNACIONAL TRADING COMPANY S.A.C.	435.08	6	72.51
157	YOSHI YASU KONFU CASTILLO	435.08	4	108.77
158	RADIO COBRIZA 2000 SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	433.64	6	72.27

159	AGRICOLA EL GUAYABO S.A.C.	432.20	6	72.03
160	DIEGO HECTOR ORTEGA LOBATO	253.39	3	84.46
161	ESTRELLA MORFILA JIBAJA BURNEO	253.39	3	84.46
162	CESAR AUGUSTO CARBAJAL BAUTISTA	430.76	6	71.79
163	BM SYSTEMS EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	428.75	8	53.59
164	ADOLFO JUAN COSME POLLO	427.88	3	142.63
165	AGUSTIN ELADIO SERRANO DEL AGUILA	427.88	3	142.63
166	FREDDY ISAAC OBISPO ASTETE	426.44	4	106.61
167	FREDDY ALEX SILVA SANTA MARIA	426.44	6	71.07
168	AGENCIA DE ADUANA PRISMA S.A.C	423.56	7	60.51
169	YONY EDWIN OSORIO ALFONSO	419.24	6	69.87
170	COMERCIAL UNION S.A.C.	410.59	7	58.66
171	ABC OVNI EXPRESS S.A.C.	404.83	6	67.47
172	HAKU TOURS SAC	386.10	6	64.35
173	AHIAS DIMAS RIVAS FERMIN	384.66	3	128.22
174	ADELEINE MARGARITA CASTELLANO FALLA	384.66	3	128.22
175	INVERSIONES AMERICA S.A.C.	384.66	3	128.22
176	ADRIAN CEFERINO AVENDANO VARGAS	384.66	3	128.22
177	AGROPECUARIA REAL S.A.C.	384.66	3	128.22
178	BONNIE MARABOTTO BERNAL	376.02	4	94.00
179	DIESEL CORPORATION SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	373.14	3	124.38
180	HENRY GUERRERO SAAVEDRA	371.69	3	123.90
181	PAOLA'S TROUT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	371.69	2	185.85
182	YSABEL VALDIVIA DURAN	368.81	9	40.98
183	C.E.P MARIA NICOLE S.A.C	365.93	2	182.97
184	COLLANTES & CASTILLO ABOGADOS ASOCIADOS S.R.L.	361.61	4	90.40
185	ACSA S.R.L	354.41	4	88.60
186	YOVANA AYALA HUAMAN	348.64	4	87.16
187	ADOLFO FERNANDO PAREDES RODRIGUEZ	341.44	3	113.81
188	ADOLFO MARTIN PERALTA SOTO	341.44	3	113.81
189	ERIKA LADY JAIMES CAJAS	340.00	4	85.00
190	CLINICA SAN LORENZO S.R.L.	328.47	4	82.12
191	AGROVETERINARIA UNIVERSO S.A.C	327.03	3	109.01
192	AGROPECUARIA UNION E.I.R.L.- AGRO-UNION E.I.R.L.	322.71	3	107.57
193	HENRY GUZMAN CAVA	321.27	2	160.64
194	ADOLFO GUILLERMO BRISSELES SERPA	319.83	3	106.61
195	ILDA GABRIELA SOTELO RAMOS	314.07	2	157.03
196	ADRIAN ARTURO ZEGARRA SANCHEZ	312.63	3	104.21
197	BLANCA RAMOS SOTO	312.63	2	156.31
198	HELMUT MIJAIL GUERRA AGUILAR	299.66	2	149.83
199	HENRY HUMBERTO MADRID SALCEDO	299.66	2	149.83
200	AIDA ESTHER ROJAS VARGAS	298.22	3	99.41
201	AGRONEGOCIOS APURIMAC E.I.R.L	298.22	3	99.41
202	ABDIAS FARRO INFANTE	296.78	4	74.19
203	BLANCA ROSA ACARO RAMOS	293.90	4	73.47
204	AIsla PERU S.A.C.	292.46	4	73.11
205	AGUSTIN BOLANOS ATALAYA	283.81	4	70.95
206	GUIDO ALVAREZ BERNALDO	283.81	4	70.95
207	GRUPO TEXTIL C & R S.A.C.	282.37	4	70.59
208	ACEING S.A.C.	282.37	4	70.59
209	SINCO INDUSTRIA GRAFICA E.I.R.L.	278.05	4	69.51
210	AGROPECUARIA PACHIN SAC	278.05	4	69.51
211	ACEROS DAYANA IMPORT EXPORT S.A.C.	275.17	4	68.79
212	JOSE ALBERTO CHAVEZ PINEDA	273.73	2	136.86
213	ADELINA IRENE HERRERA PIMENTEL	272.29	4	68.07
214	AGUSTIN TARDEO QUISPE	270.85	3	90.28
215	DAVID YONG RUIZ	270.85	2	135.42

216	ADELAIDA MERCEDES VALLE ALEJOS	269.41	3	89.80
217	BLANCA NIEVES VARGAS PAREDES	267.97	4	66.99
218	ERICK GUSTAVO FLORES RAMIREZ	267.97	4	66.99
219	GRUPO SIMON E.I.R.L.	267.97	4	66.99
220	AGRO MI PERU FOODS SAC	266.53	5	53.31
221	NDT ENGINEERING S.A.C.	266.53	5	53.31
222	FLORENCIO LEONEL AZANA MORENO	260.76	5	52.15
223	AGROPECUARIA D & L S.A.C.	257.88	3	85.96
224	AIBBY FIORELLA ORBEGOSO DE LA MATA	257.88	3	85.96
225	ADHEMIR MARTIN GAVIDIA ACOSTA	180.00	3	60.00
226	AGUIRRE DANIELA ROSELLA DOBERTI EGO	180.00	3	60.00
227	GUSTAVO SANTILLAN VILLANUEVA	180.00	4	45.00
228	JACQUELINE GIOVANNA CELIS CAYLLAHUA	177.97	5	35.59
229	TRANSPORTE EL NORTEÑO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	177.97	5	35.59
230	BEST COMPUTER SRL	177.97	5	35.59
231	CASOR TRANSPORTES SAC	177.97	5	35.59
232	COMERCIO Y NEGOCIOS POR OBRAS Y SERVICIOS SRL	177.97	5	35.59
233	COMPANIA DE PROTECCION INTEGRAL SRL	177.97	5	35.59
234	DE TORO GARCIA Y COMPANIA S.R.L.	177.97	5	35.59
235	TRANSPORTES VARGAS PERU SAC	177.97	5	35.59
236	HENRI JAMES PEREZ SANCHEZ	176.95	2	88.47
237	FRANPER S.A.C.	174.92	4	43.73
238	JUAN JOSE NICO QUICHIZ	173.90	5	34.78
239	SAYBEN SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	167.80	5	33.56
240	HEMERSON MARCOS BALTAZAR ARTEAGA	166.78	2	83.39
241	HEMILY HELEN HARO ESPINOZA	166.78	2	83.39
242	HEMIL DEMISS CELIS PORTA	165.76	3	55.25
243	HENRY HUAMAN MAMANI	165.76	3	55.25
244	ESTACION CHINCHA S.A.C.	163.73	5	32.75
245	JOSE ALBERTO CHAVEZ AMAMBAL	160.68	3	53.56
246	YONELL LUIS GALLARDO MONTOYA	159.66	4	39.92
247	EYE SUPPLY S.A.C.	158.64	6	26.44
248	FEL IMPRESIONES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	157.63	5	31.53
249	HYDRAULIC FITTINGS PERU S.A.C.	157.63	5	31.53
250	ORLANDO EDUAR POLO HERRERA	157.63	5	31.53
251	HENRY FELICIANO FLORES LUCAS	152.54	3	50.85
252	ABC SOLUCIONES LOGISTICAS SAC	152.54	5	30.51
253	NACA PRODUCCIONES S.A.C.	126.27	3	42.09
254	ADELA MARGOT MARTINEZ VIVANCO	151.53	3	50.51
255	LUIS ALBERTO ROSALES CRUZ	126.27	3	42.09
256	HELMUTH RAFAEL ENRIQUE JARAMA ALVAN	150.51	6	25.08
257	HENRY FRANKLIN BENDEZU MATOS	150.51	3	50.17
258	DAVID YALICO MOGOLLON	150.51	2	75.25
259	ADELA MARGARITA VILLANUEVA MIRANDA	149.49	3	49.83
260	ADOLFO MISME MOLLEHUANCA	149.49	3	49.83
261	ERICKA JAZMIN KOHIRA GOYA	148.47	5	29.69
262	ARTEMIO PRINCIPE SIFUENTES	147.46	5	29.49
263	COPITECNICA IMPORT S.R.L.	147.46	5	29.49
264	DISTRIBUIDORA CCM PERU S.A.C.	147.46	5	29.49
265	AGUSTIN ALARCON SERNAQUE	147.46	3	49.15
266	HENRY FARFAN VARGAS	146.44	2	73.22
267	JHON JAROL QUINTANA MALDONADO	146.44	2	73.22
268	HENRY EUSEBIO PINTO VELASQUEZ	145.42	2	72.71
269	ADEZMIRO REYES VELASQUEZ	145.42	3	48.47
270	IDELAC E.I.R.LTDA.	117.80	2	58.90
271	LUIS ENRIQUE VELAZCO MATOS	117.80	2	58.90
272	LUIS FEDERICO DEZA SANCHEZ	117.80	1	117.80

273	HEMERENCIANA CASTRO ZEGARRA	140.34	2	70.17
274	ADELA CRISTINA CAMPOS ARAYA	139.32	3	46.44
275	HELMINIA SULLASI OJEDA	136.27	2	68.14
276	HENRY FERNANDO AZABACHE COMETIVOS	135.25	2	67.63
277	HENRY FERNANDO NAVARRO TORRES	135.25	2	67.63
278	HENRY FERNANDO ROLDAN GUERRA	135.25	2	67.63
279	AGUSTINA RAMOS INGA	129.15	3	43.05
280	COMERCIAL GROVER ORELLANA HNOS SRL	128.34	5	25.67
281	HENRY HERVERD SANCHEZ ESTELA	147.12	2	73.56
282	JAVIER VILLAVARDE COZ	142.37	2	71.19
283	EJECUTORA, CONSTRUCTORA Y EXTRACTORA DE MADERA LA FORTALEZA	140.00	2	70.00
284	HENDRIK HERNANDEZ LEON	140.00	2	70.00
285	JOSE ALBERTO ESPINOZA HIDALGO	140.00	6	23.33
286	IRMA NANCY DE LOS SANTOS RAMIREZ DE GELDRES	140.00	2	70.00
287	LUIS ENRIQUE VASQUEZ SALVA	140.00	2	70.00
288	HENRY GOZZER CHAUCA	135.25	2	67.63
289	CARPASALUD S.A.C.	134.07	2	67.03
290	DAVID YAMIL CUTI GUERRA	128.14	2	64.07
291	CORPORACION ESTRATEGICA D&E S.A.C.	88.98	1	88.98
292	EMPRESA PERUANA DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	88.98	1	88.98
293	HENRY FABIAN MERMA RAMIREZ	123.39	2	61.69
294	HENRY FASANANDO NAPOLEON	122.20	2	61.10
295	ILDARA DELGADO MEGO	122.20	2	61.10
296	JHON JANS PINTO BLANCAS	122.20	2	61.10
297	DAVID ZAPATA LOVATON	122.20	2	61.10
298	A&G CAXAMARCA S.R.L. SOC.COM.RESPONS. LTDA	83.90	1	83.90
299	HELVIA CATHERINE CASTILLO JIMENEZ	116.27	5	23.25
300	LUIS ENRIQUE VASQUEZ TERRONES	111.53	3	37.18
301	CORPORACION MAWI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - CORPORACION MAWI	106.78	3	35.59
302	AL CONTROL SISTEM S.A.C.	105.59	3	35.20
303	ASOC.COMUNIDAD CRISTIANA TORRE FUERTE	105.59	3	35.20
304	MARTHA ESTEFANIA LLONTOP FLORES	105.59	4	26.40
305	JORGE ANDRES CARDONA SANCHEZ	104.41	3	34.80
306	ILEANA MARIA ARRUS RIBEIRO	104.41	3	34.80
307	JAVIER WILFREDO ESCOBAR GONZALES	104.41	3	34.80
308	COMERCIAL RIVERA DISTRIBUIDORES SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIM	103.22	3	34.41
309	CERAMIC CENTER AMAZONAS EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD	93.73	3	31.24
310	ESCUELA DE LA EMPRESA E.I.R.L.	93.73	3	31.24
311	IMPORTADORA Y EXPORTADORA TAIXING S.A.C.	93.73	3	31.24
312	KVA INGENIERIA, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.	93.73	1	93.73
313	M & E ACABADOS GRAFICOS S.A.C.	93.73	2	46.86
314	A Y C ELECTRICIDAD TOTAL EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIM	66.95	1	66.95
315	JAVIER VICTOR HUANCA HUANCA	92.54	2	46.27
316	HELMER Y FRESIA AGUA Y BEBIDAS RENACER E.I.R.L.	92.54	2	46.27
317	HEMERSON PAEZ VARGAS	92.54	2	46.27
318	ANGEL OLMEDO GUTIERREZ RODRIGUEZ	63.56	1	63.56
319	ANGEL PABLO BLAS MEDINA	63.56	1	63.56
320	ANGEL PAUL SANDOVAL-BARRIOS	63.56	1	63.56
321	ANGEL QQUEUNA ARON	63.56	1	63.56
322	ROGER ANGEL SAYRITUPAC BAUTISTA	63.56	1	63.56
323	ROGER ANTONY VILLANUEVA RUIZ	63.56	1	63.56
324	ROGER ARTURO MATOS GUTIERREZ	63.56	1	63.56
325	ROGER ARTURO MORENO TRUJILLO	63.56	1	63.56
326	ROGER AUGUSTO CONDOR TORRES	76.27	2	38.14
327	GLOBAL BUSINESSES E.I.R.L.	75.25	3	25.08
328	A&C TEXTILES S.A.C.	75.25	3	25.08
329	ABDEL YURI CHALCO MENDOZA	75.25	3	25.08

330	KATTERINE EVITA ALTES VENERO	75.25	3	25.08
331	LUIS ENRIQUE VIVANCO SAMAN	112.88	5	22.58
332	BAMBEX CONSULTORA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	105.25	3	35.08
333	CONSORCIO ELA E.I.R.L.	105.25	3	35.08
334	DIAGNOSTIC PERUVIAN LAB S.A.C.	105.25	3	35.08
335	IMPORTACIONES & SEGURIDAD INDUSTRIAL 3G	105.25	3	35.08
336	JOY LATINGRAF SERVICES E.I.R.L.	105.25	2	52.63
337	JUNTA DE PROPIETARIOS CENTRO EMPRESARIAL ANGAMOS 600	105.25	2	52.63
338	MEGUMI Y EVANGELINE SERVICIOS EDUCATIVOS S.A.C.	105.25	3	35.08
339	P & B SOLUCIONES INGENIERILES S.A.C.	105.25	3	35.08
340	POWER BANK SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	105.25	3	35.08
341	IRMA MONTES QUISPE	103.73	3	34.58
342	ILDAURA VELA DE VALENCIA	103.73	3	34.58
343	ILDEFONZO SANCHEZ VIDAURRE	103.73	3	34.58
344	Ximena Rodriguez Velis Farje	90.00	3	30.00
345	DROSOL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	90.00	3	30.00
346	JHARUT CONTRATISTAS EIRL	90.00	3	30.00
347	MERRS E.I.R.L.	90.00	2	45.00
348	ABDEL DANNY RIVAS CORONADO	90.00	2	45.00
349	ABDELMADJID AIT SAHED	90.00	2	45.00
350	ABDIAS ADRIAN JOSHUA QUINTANILLA PULCHA	90.00	2	45.00
351	HENRY GRACIANI BARRIOS AGUIRRE	88.47	3	29.49
352	ILIANA FLORES LANDEO	88.47	3	29.49
353	CLINICA ODONTOLOGICA ZULLY DENT S.A.C.	74.75	2	37.37
354	EXCLUSIVIDADES SEGOVIA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	74.75	2	37.37
355	FERRETERIA Y MATIZADOS TITO S.A.C.	74.75	3	24.92
356	KARUCAMA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	74.75	3	24.92
357	A&A CONSTRUCTORES S.A.C.	74.75	3	24.92
358	ISRAEL GOYO AVILA BALTAZAR	68.64	3	22.88
359	LUIGI GONZALO TERRAZA NINA	68.64	2	34.32
360	DESIAL S.A.C.	68.64	2	34.32
361	ESTUDIO CONTABLE BUSTAMANTE & VICHARRA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	38.14	1	38.14
362	FAMAC - ARTE - DISEÑO S.A.C.	38.14	1	38.14
363	INVERSIONES 2R S.A.C.	38.14	1	38.14
364	KATHERINE CARLOS CRISTOBAL E.I.R.L.	38.14	1	38.14
365	ABDEL DURAN ALVAREZ	38.14	1	38.14
366	ABDEL EDY RUPAY LOPEZ	38.14	1	38.14
367	LUIS ALBERTO RONDON MARQUEZ	38.14	2	19.07
368	GONZALO FELIZANDRO CALLE LOPEZ	33.05	2	16.53
369	DISTRIBUCIONES YOSHIRA SAC	33.05	2	16.53
370	INVERSIONES NUNUMA S.A.C.	33.05	2	16.53
371	NATIVA & NATURALS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	33.05	2	16.53
372	A Y S ARQUITECTOS SA	33.05	2	16.53
373	IVAN JUNIOR ATENCIO PEÑALVER	24.58	2	12.29
374	LEIDY YULIETH PULGARIN CHAVERRA	24.58	2	12.29
375	LILIANA ROSMERY COLLAÑES GUERRERO	29.49	3	9.83
376	RIOJA MORA	46.69	3	15.56
377	ERICK JOSE VENTOCILLA ALCANTARA	46.69	3	15.56
378	JOSE LUIS SALDAÑA ESPARZA	24.58	2	12.29
379	LEAÑO SABINO MAMANI	24.58	2	12.29
380	OLGA TICLIAHUANCA HUAMAN	24.58	1	24.58
381	KATTERINE EUFEMIA CUSICUNA MESCCO	24.58	1	24.58
382	ALEX JAVIER NOLAZCO HERNANDEZ	21.19	1	21.19
383	KATHERINE NICOLE FLORES MACCHIAVELLO	21.19	3	7.06
384	RENZO RENATO SILLO GASPAS	21.19	3	7.06
385	ABDENIO JULIO BALVERDE ESPINOZA	21.19	3	7.06



OSCAR INFANTES
Supervisor de Facturación
ENTEL PERU S.A.

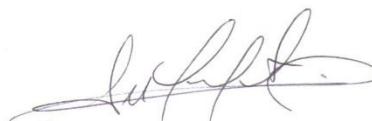
Anexo N° 6: Confiabilidad del instrumento – Crecimiento en Ventas

Ficha de Registro					
Indicador: Crecimiento en Ventas					
Investigador	Santamaría Inoñan Luis Joel				
Empresa de estudio	Entel Perú (Área de Facturación)				
Ubicación	República de Colombia 791, San Isidro				
Tipo de Prueba	Test				
Crecimiento en Ventas = ((Valor Reciente / Valor antiguo) – 1) * 100					
Ítem	Mes	Semana	Valor reciente de la venta (S/)	Valor antiguo de la venta (S/)	Crecimiento en ventas (%)
1	Abril	Semana 1	605,898.20	721,843.45	-0.16
2		Semana 2	579,842.30	651,043.41	-0.11
3		Semana 3	701,312.03	810,201.70	-0.13
4		Semana 4	670,135.91	784,652.83	-0.15



OSCAR INFANTES
Supervisor de Facturación
ENTEL PERU S.A.

Ficha de Registro					
Indicador: Crecimiento en Ventas					
Investigador	Santamaría Inoñan Luis Joel				
Empresa de estudio	Entel Perú (Área de Facturación)				
Ubicación	República de Colombia 791, San Isidro				
Tipo de Prueba	Re - Test				
Crecimiento en Ventas = ((Valor Reciente / Valor antiguo) – 1) * 100					
Item	Mes	Semana	Valor reciente de la venta (S/)	Valor antiguo de la venta (S/)	Crecimiento en ventas (%)
1	Mayo	Semana 1	721,843.45	820,673.21	-0.12
2		Semana 2	651,043.41	782,579.43	-0.17
3		Semana 3	810,201.70	945,674.22	-0.14
4		Semana 4	784,652.83	901,283.35	-0.13



OSCAR INFANTES
Supervisor de Facturación
ENTEL PERU S.A.

Anexo N° 7: Validación del instrumento en ventas**Selección de la Metodología de Desarrollo****Tabla de Evaluación de Expertos**

Apellido y Nombres del Experto:

Marin Venustegui Wilson R.

Título y/o grado:

MGTR. GESTION T.C.

Doctor () Magister (X) Ingeniero () Licenciado () Otros ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

Fecha: 16 // 06 // 2013

Título de Proyecto

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Tabla de evaluación de expertos para instrumento de medición: Crecimiento en Ventas

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes:

Ítems	Preguntas	Deficiente 0-20%	Malo 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?					85
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?					85
3	¿El instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?					85
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?					85
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?					85
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo que se registre información sin inconvenientes?					85
Total						

Sugerencia: _____



Firma

Tabla de Evaluación de Expertos

Apellido y Nombres del Experto:

Champe Agesta Juan S

Título y/o grado:

Doctor ()	Magister (X)	Ingeniero ()	Licenciado ()	Otros ()
------------	--------------	---------------	----------------	----------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

Fecha: 13 // 06 // 2018

Título de Proyecto

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Tabla de evaluación de metodología para el desarrollo del Datamart

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar las metodologías involucradas, mediante una serie de las preguntas en escala de 1 a 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación, asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes:

Ítems	Preguntas	Hefesto	Bill Inmon	Ralph Kimball	Observaciones
1	¿Los objetivos y resultados esperados en cada fase se distinguen fácilmente y son sencillos de comprender?	4	4	4	—
2	¿Su estructura es capaz de adaptarse con facilidad y rapidez ante los cambios de negocio?	4	4	4	—
3	¿Usa modelos conceptuales y lógicos, los cuales son sencillos de interpretar y analizar?	4	4	4	—
4	¿Es independiente de las herramientas que se utilicen para su implementación?	4	3	3	—
5	¿Es independiente del ciclo de vida que se emplee para contener la metodología?	4	4	3	—
6	¿Es independiente de las estructuras físicas que contengan el DW y de su respectiva distribución?	4	3	4	—
7	¿Cuándo se culmina una fase, los resultados obtenidos se convierten en punto de partida para llevar a cabo el siguiente paso?	4	4	3	—
8	¿Se aplica tanto en data warehouse como en datamart?	4	4	4	—
Total		32	30	29	—

Sugerencia: _____

Firma del experto

Tabla de Evaluación de Expertos

Apellido y Nombres del Experto:

VARGAS HUAMAN JHONATAN ISAAC

Título y/o grado:

Doctor ()	Magister (X)	Ingeniero ()	Licenciado ()	Otros ()
------------	--------------	---------------	----------------	----------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

Fecha: 03 // 06 // 2011

Título de Proyecto

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Tabla de evaluación de metodología para el desarrollo del Datamart

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar las metodologías involucradas, mediante una serie de las preguntas en escala de 1 a 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación, asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes:

Ítems	Preguntas	Hefesto	Bill Inmon	Ralph Kimball	Observaciones
1	¿Los objetivos y resultados esperados en cada fase se distinguen fácilmente y son sencillos de comprender?	5	5	4	
2	¿Su estructura es capaz de adaptarse con facilidad y rapidez ante los cambios de negocio?	5	4	4	
3	¿Usa modelos conceptuales y lógicos, los cuales son sencillos de interpretar y analizar?	5	4	4	
4	¿Es independiente de las herramientas que se utilicen para su implementación?	5	5	4	
5	¿Es independiente del ciclo de vida que se emplee para contener la metodología?	5	4	5	
6	¿Es independiente de las estructuras físicas que contengan el DW y de su respectiva distribución?	5	4	4	
7	¿Cuándo se culmina una fase, los resultados obtenidos se convierten en punto de partida para llevar a cabo el siguiente paso?	5	4	5	
8	¿Se aplica tanto en data warehouse como en datamart?	5	5	5	
Total					

Sugerencia: _____

Firma del experto

Anexo N° 8: Validación del instrumento de medición del indicador costo unitario.

Tabla de Evaluación de Expertos

Apellido y Nombres del Experto:

Chumpaz Aguirre J. B.

Título y/o grado:

Doctor () Magister (☒) Ingeniero () Licenciado () Otros ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

Fecha: 13 // 06 // 2017

Título de Proyecto

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Tabla de evaluación de expertos para instrumento de medición: Costo Unitario

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes:

Ítems	Preguntas	Deficiente 0-20%	Malo 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?				71	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				71	
3	¿El instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?				71	
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?				71	
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?				71	
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo que se registre información sin inconvenientes ?				71	
Total					71	

Sugerencia: _____



 Firma

Tabla de Evaluación de Expertos

Apellido y Nombres del Experto:

Hernán Vassigui W. S.M.R.

Título y/o grado:

MGTR. Gerencia T.I.Doctor () Magister ☒ Ingeniero () Licenciado () Otros ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

Fecha: 16 // 06 // 2013

Título de Proyecto

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Tabla de evaluación de expertos para instrumento de medición: Costo Unitario

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes:

Ítems	Preguntas	Deficiente 0-20%	Malo 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?					85
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?					85
3	¿El instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?					85
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?					85
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?					85
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo que se registre información sin inconvenientes ?					85
Total						

Sugerencia: _____


 Firma

Tabla de Evaluación de Expertos

Apellido y Nombres del Experto:

Paulino Delvalle, Alex

Título y/o grado:

Doctor () Magister (X) Ingeniero () Licenciado () Otros ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

Fecha: 15 // 06 // 18

Título de Proyecto

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Tabla de evaluación de expertos para instrumento de medición: Costo Unitario

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes:

Ítems	Preguntas	Deficiente 0-20%	Malo 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?					84
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?					84
3	¿El instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?					84
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?					84
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento d datos?					84
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo que se registre información sin inconvenientes ?					84
Total						

Sugerencia: _____



Firma

Anexo N° 9: Validación del instrumento de medición del indicador crecimiento en ventas

Tabla de Evaluación de Expertos

Apellido y Nombres del Experto:

Chumpe Aguirre, Jr. B

Título y/o grado:

Doctor () Magister (X) Ingeniero () Licenciado () Otros ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

Fecha: 13 // 06 // 2018

Título de Proyecto

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Tabla de evaluación de expertos para instrumento de medición: Crecimiento en Ventas

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes:

Ítems	Preguntas	Deficiente 0-20%	Malo 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?				71	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				71	
3	¿El instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?				71	
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?				71	
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?				71	
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo que se registre información sin inconvenientes ?				71	
Total					71	

Sugerencia: _____


 Firma

Tabla de Evaluación de Expertos

Apellido y Nombres del Experto:

Pacheco Pumaleque, AlexTítulo y/o grado: Mg. Dirección Estratégica en T.I.

Doctor () Magister (X) Ingeniero () Licenciado () Otros ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

Fecha: 15 // 06 // 18

Título de Proyecto

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Tabla de evaluación de expertos para instrumento de medición: Crecimiento en Ventas

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los instrumentos utilizados para medir un indicador, asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes:

Ítems	Preguntas	Deficiente 0-20%	Malo 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?					84
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?					84
3	¿El instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?					84
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?					84
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?					84
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo que se registre información sin inconvenientes ?					84
Total						

Sugerencia: _____



Firma

Tabla de Evaluación de Expertos

Apellido y Nombres del Experto:

Pacheco Pumaleque, Alex

Título y/o grado:

Mg. Dirección Estratégica en T.I.

Doctor ()	Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Ingeniero ()	Licenciado ()	Otros ()
------------	--	---------------	----------------	----------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

Fecha: *15 // 00 // 18*

Título de Proyecto

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

Tabla de evaluación de metodología para el desarrollo del Datamart

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar las metodologías involucradas, mediante una serie de las preguntas en escala de 1 a 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación, asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes:

Ítems	Preguntas	Hefesto	Bill Inmon	Ralph Kimball	Observaciones
1	¿Los objetivos y resultados esperados en cada fase se distinguen fácilmente y son sencillos de comprender?	5	4	4	
2	¿Su estructura es capaz de adaptarse con facilidad y rapidez ante los cambios de negocio?	5	4	3	
3	¿Usa modelos conceptuales y lógicos, los cuales son sencillos de interpretar y analizar?	5	4	4	
4	¿Es independiente de las herramientas que se utilicen para su implementación?	5	4	3	
5	¿Es independiente del ciclo de vida que se emplee para contener la metodología?	5	4	4	
6	¿Es independiente de las estructuras físicas que contengan el DW y de su respectiva distribución?	5	4	3	
7	¿Cuándo se culmina una fase, los resultados obtenidos se convierten en punto de partida para llevar a cabo el siguiente paso?	5	4	4	
8	¿Se aplica tanto en data warehouse como en datamart?	5	4	4	
Total		40	32	29	

Sugerencia:

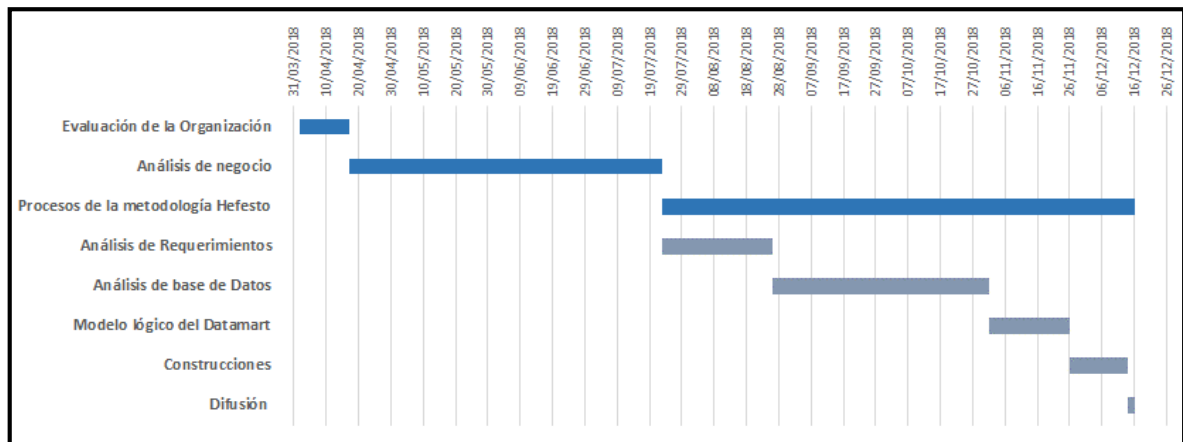
[Firma]
Firma del experto

Anexo N° 10: Diagrama de Gantt

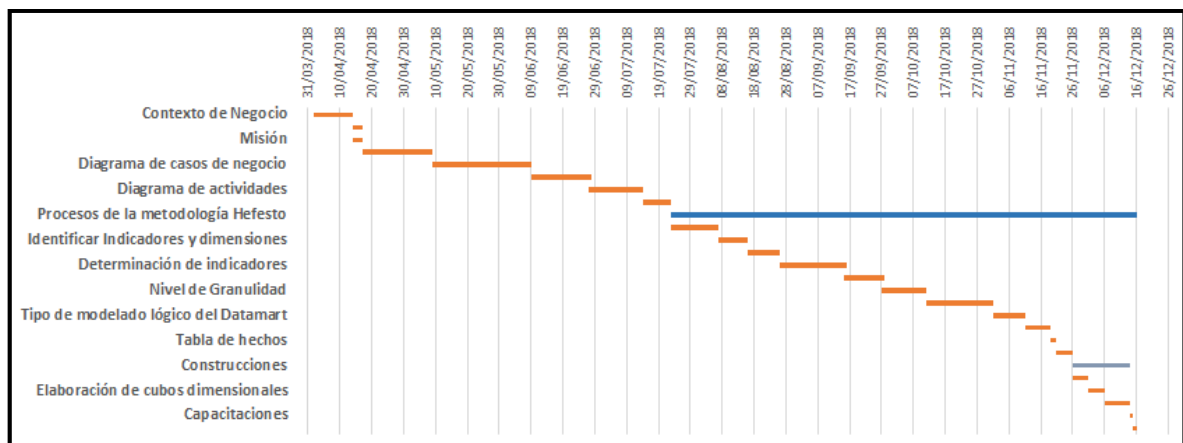
Proyecto: Datamart para la Evaluación en la empresa Entel Perú S.A.			
Tareas	Días	Fecha inicio	Fecha final
Evaluación de la Organización	15	02/04/2018	16/04/2018
Contexto de Negocio	12	02/04/2018	13/04/2018
Visión	3	14/04/2018	16/04/2018
Misión	3	14/04/2018	16/04/2018
Análisis de negocio	97	17/04/2018	22/07/2018
Casos de uso de negocio	22	17/04/2018	08/05/2018
Diagrama de casos de negocio	31	09/05/2018	08/06/2018
Modelo de análisis del negocio	19	09/06/2018	27/06/2018
Diagrama de actividades	17	27/06/2018	13/07/2018
Requisitos del proyecto	9	14/07/2018	22/07/2018
Procesos de la metodología Hefesto	146	23/07/2018	15/12/2018
Análisis de Requerimientos	34	23/07/2018	25/08/2018
Identificar preguntas	15	23/07/2018	06/08/2018
Identificar Indicadores y dimensiones	9	07/08/2018	15/08/2018
Modelo Conceptual	10	16/08/2018	25/08/2018
Análisis de base de Datos	67	26/08/2018	31/10/2018
Determinación de indicadores	21	26/08/2018	15/09/2018
Establecer correspondencias	13	15/09/2018	27/09/2018
Nivel de Granulidad	14	27/09/2018	10/10/2018
Modelo conceptual ampliado	21	11/10/2018	31/10/2018
Modelo lógico del Datamart	25	01/11/2018	25/11/2018
Tipo de modelado lógico del Datamart	10	01/11/2018	10/11/2018
Tablas de dimensiones	8	11/11/2018	18/11/2018
Tabla de hechos	2	19/11/2018	20/11/2018
Uniones	5	21/11/2018	25/11/2018
Construcciones	18	26/11/2018	13/12/2018
Elaboración de ETL	5	26/11/2018	30/11/2018
Elaboración de cubos dimensionales	5	01/12/2018	05/12/2018
Construcción de interfaz del usuario	8	06/12/2018	13/12/2018
Difusión	2	14/12/2018	15/12/2018
Capacitaciones	1	14/12/2018	14/12/2018
Entrega de usuarios	1	15/12/2018	15/12/2018

Diagrama de Gantt

Procesos - Etapas



Por tareas



Anexo N° 11: Carta de Aceptación

Lima, 29 de junio de 2018

CARTA DE ACEPTACIÓN

A quien Corresponda:

Mediante el presente se deja en constancia que el Sr. Luis Joel Santamaría Inoñan con documento de identidad 45021686 viene laborando en la empresa Entel Perú S.A. desde el 1ro de mayo del 2016, desempeñándose como Analista de Facturación de lunes a viernes en horario de 8:30 a 6:00 p.m. Manifestamos nuestro apoyo y conocimiento con la propuesta en el proyecto de investigación titulada: "Datamart para el Control de Facturación a Clientes Postpago en la Empresa Entel Perú" dentro del área que labora.

Sin más por el momento, se extiende la presente para los fines que al interesado convengan.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Oscar Infantes'.

Oscar Infantes Lozano
Jefe de Facturación

OSCAR INFANTES
Supervisor de Facturación
ENTEL PERU S.A.

Anexo Nº 12: DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DEL DATAMART

A continuación, se muestra el desarrollo de la metodología para la elaboración del Datamart para la Evaluación de Ventas de la empresa Entel Perú S.A.

ÍNDICE DE METODOLOGÍA

1. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS	134
Identificar Preguntas	134
Identificar Indicadores y Perspectivas	136
Modelo Conceptual	138
2. ANÁLISIS DE LOS OLTPS	140
Conformar Indicadores	140
Establecer correspondencia	141
Nivel de granularidad	143
Modelo conceptual ampliado	146
3. MODELO LÓGICO DEL DW	148
Tipo de modelo lógico del DW	148
Tablas de dimensiones	148
Tablas de Hechos	152
Uniones	153
4. INTEGRACIÓN DE DATOS	154
Carga Inicial	154
Actualizaciones	159

1. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

a) Identificar preguntas

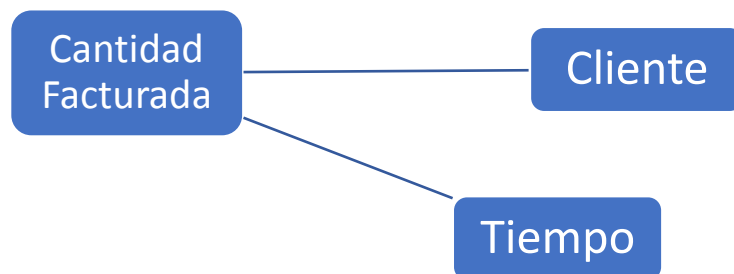
Lo primero que se hará será identificar los requerimientos de los usuarios a través de preguntas.

Luego, se analizarán estas preguntas a fin de identificar cuáles serán los indicadores y perspectivas.

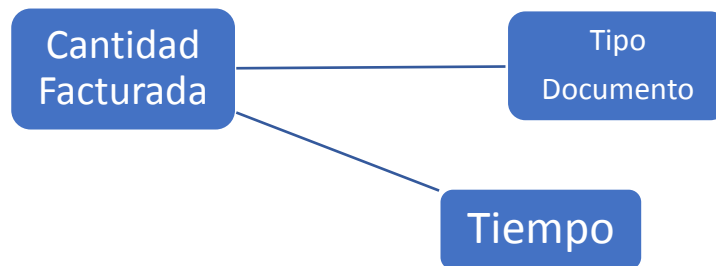
Finalmente se confeccionará un modelo conceptual donde se podrá visualizar el resultado obtenido en este primer paso.

Las preguntas de negocio obtenidas fueron las siguientes:

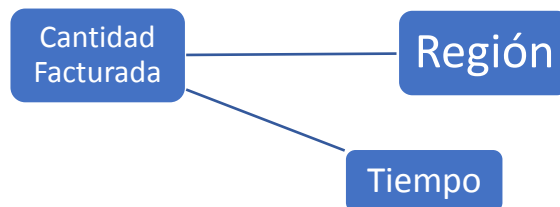
- Se desea saber la cantidad facturada por cliente al cierre de ciclo facturación.



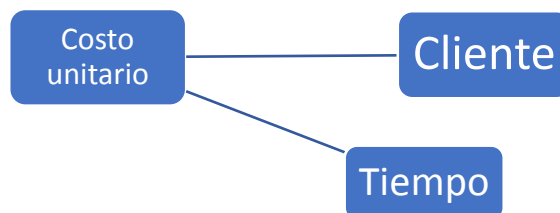
- Se desea saber la cantidad facturada por tipo de documento al cierre de ciclo facturación.



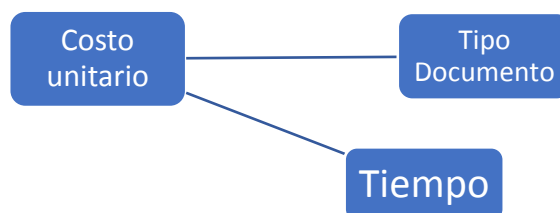
- Se desea saber la cantidad facturada por Lima - Provincia al cierre de ciclo facturación.



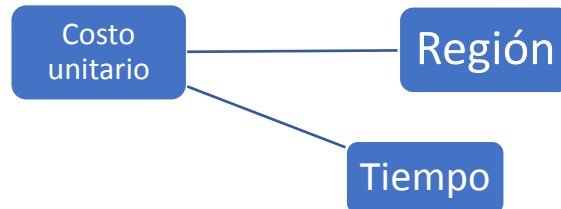
- Se desea saber el costo unitario por Cliente al cierre de ciclo facturación.



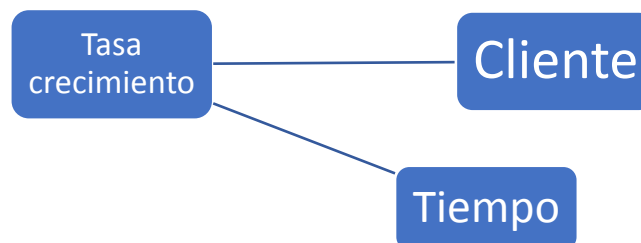
- Se desea saber el costo unitario por Tipo Documento al cierre de ciclo facturación.



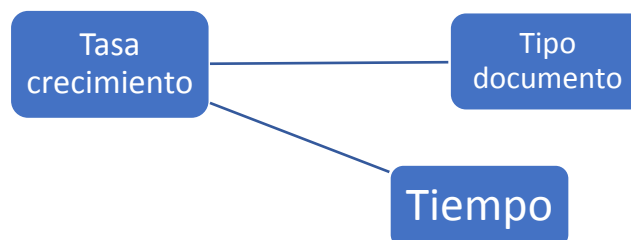
- Se desea saber el costo unitario por Lima Provincia al cierre de ciclo facturación.



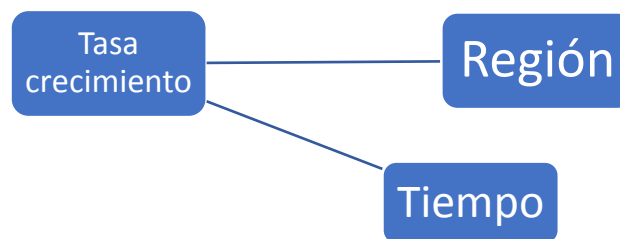
- Determinar la tasa de crecimiento en ventas facturadas por cliente en comparación de día, mes, año.



- Determinar la tasa de crecimiento en ventas facturadas por tipo de documento en comparación de día, mes, año.



- Determinar la tasa de crecimiento en ventas facturadas por Lima - Provincia en comparación de día, mes, año.



b) Identificar indicadores y perspectivas de análisis.

Cantidad facturada



Indicador

por cliente al cierre de ciclo facturación



Perspectivas

Cantidad facturada



Indicador

por tipo de documento al cierre de ciclo facturación



Perspectivas

Cantidad facturada



Indicador

por Lima - Provincia al cierre de ciclo facturación



Perspectivas

Costo unitario



Indicador

por cliente al cierre de ciclo facturación



Perspectivas

Costo unitario

por tipo de documento al cierre de ciclo facturación

Indicador	Perspectivas
Costo unitario	por Lima - Provincia al cierre de ciclo facturación
Indicador	Perspectivas
Crecimiiento en ventas	por cliente en comparación de día, mes, año.
Indicador	Perspectivas
Crecimiiento en ventas	por tipo de documento en comparación de día, mes, año
Indicador	Perspectivas
Crecimiiento en ventas	por Lima - Provincia en comparación de día, mes, año.
Indicador	Perspectivas

En síntesis, los indicadores y perspectivas son:

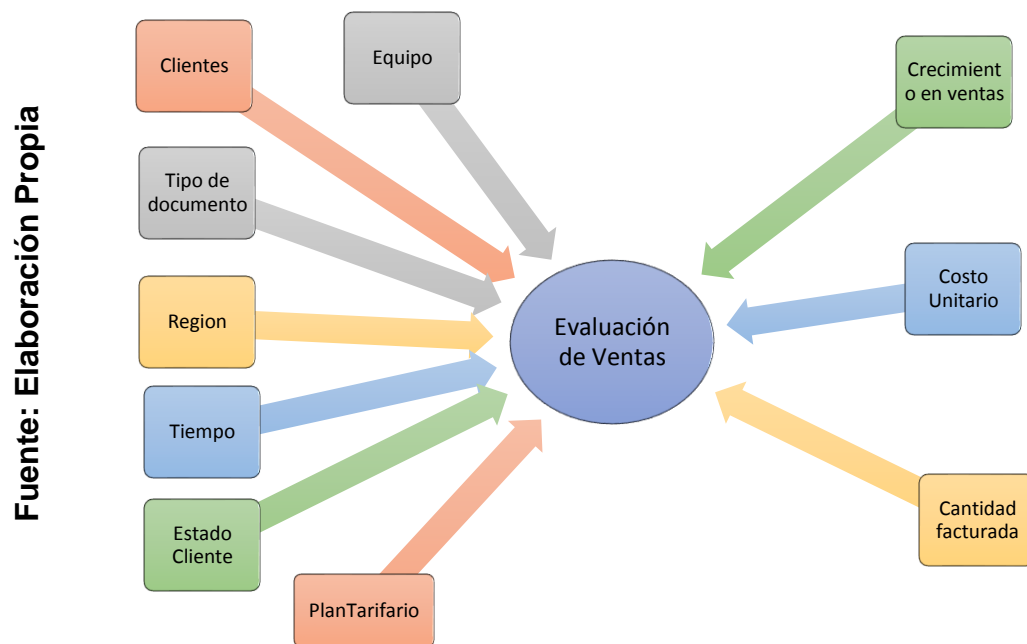
Indicadores	Perspectivas
Cantidad facturada	Cliente
	Tipo Documento
	Región
Costo unitario	Cliente
	Tipo Documento
	Región

Crecimiento en ventas	Cliente
	Tipo Documento
	Región

c) Modelo Conceptual

En esta etapa, se construirá un modelo conceptual a partir de los indicadores y perspectivas obtenidas en el paso anterior. A la izquierda se colocan las perspectivas seleccionadas, que serán unidas a un óvalo central que representa y lleva el nombre de la relación que existe entre ellas. La relación, constituye el proceso o área de estudio elegida.

Imagen 29



Modelo Conceptual del Datamart

2. ANÁLISIS DE LOS OLTP

a) Conformar indicadores

A continuación, se muestra como se calculan los indicadores que se tendrán en el Datamart, indicando las variables que se usarán para su cálculo y la función.

- Costo Unitario
 - Hechos (Monto Total en cargo fijo / Cantidad de unidades del cliente).
 - Función del Contador AVERAGE ().
 - Aclaración: el indicador “Costo Unitario”, representa la división del Monto total en cargo fijo (renta básica de cada equipo o unidad contratada) entre la cantidad de equipos o unidades totales por cliente.
- Crecimiento en Ventas
 - Hechos: (Facturación anterior / Facturación reciente) * 100
 - Función de sumarización: SUM ()
 - Aclaración: el indicador “Crecimiento en ventas”, representa la división de la Facturación anterior / Facturación reciente, multiplicándola por cien. La facturación anterior se calcula sumando los cuatro importes facturados semanalmente (Ciclos de facturación), y la facturación reciente se calcula igual sumando los cuatro importes facturados semanalmente (Ciclos de facturación).
- Cantidad facturada:
- Hechos: Cantidad facturada.
- Función de contador: COUNT ()
- Aclaración: el indicador “Cantidad Facturada”, representa el conteo de las ordenes (unidades vendidas) ingresadas por cliente.

b) Establecer correspondencia

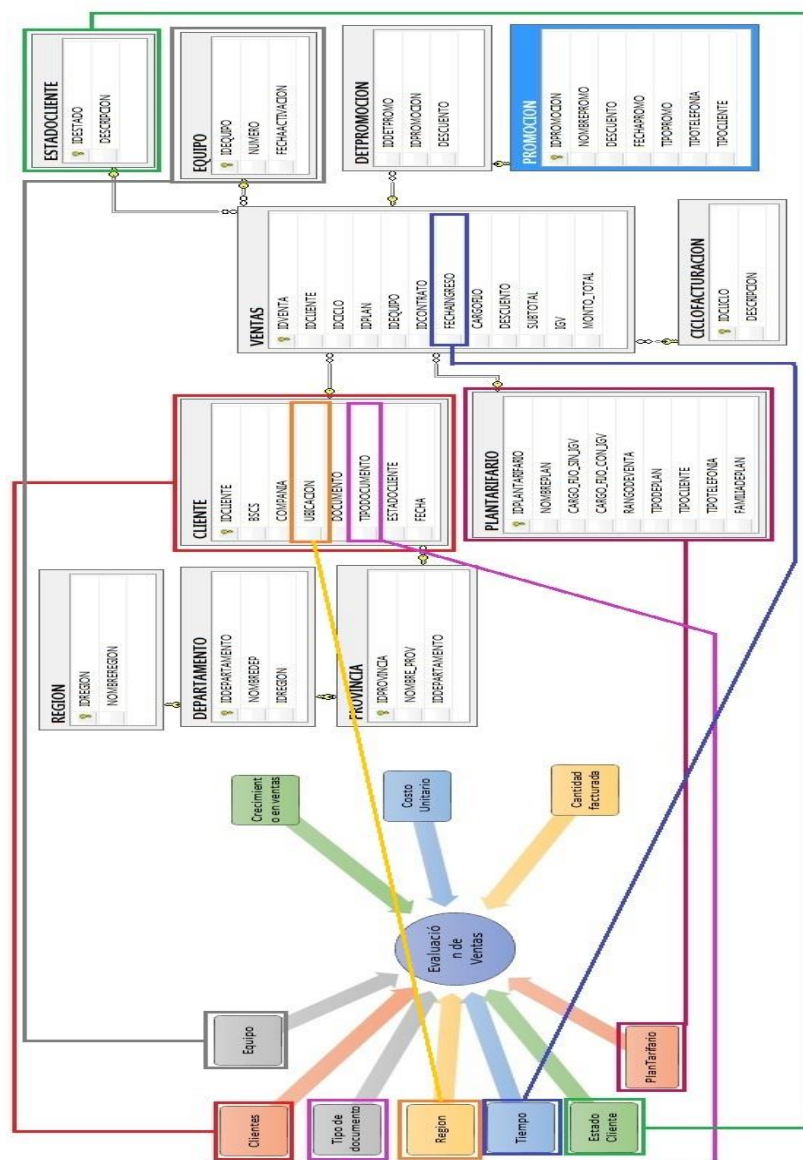
Siguiendo con los pasos designados por la metodología, se establecerá la correspondencia de los OLTP con la información requerida para el Datamart.

Perspectivas:

A continuación, en la Figura 30, se muestra la correspondencia de las dimensiones de las perspectivas con los OLTP

Imagen 30

Fuente: Elaboración Propia



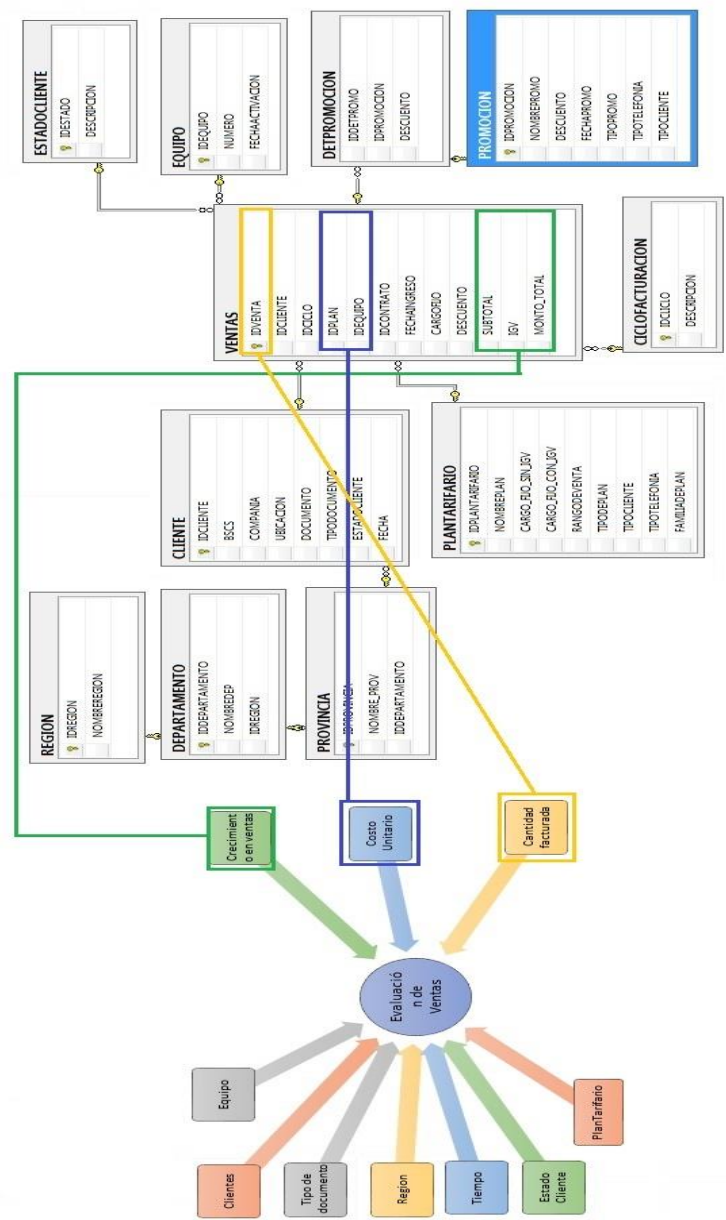
Correspondencia de perspectivas

Indicadores:

A continuación, en la Figura 31, se muestra la correspondencia de los Indicadores con los OLTP.

Imagen 31

Fuente: Elaboración Propia



Correspondencia de indicadores

Las relaciones identificadas fueron las siguientes:

- La tabla “Clientes” se relaciona con la perspectiva “Cliente”.
- La tabla “Equipo” se relaciona con la perspectiva “Equipo”.
- La tabla “Plan Tarifario” se relaciona con la perspectiva “Plan Tarifario”.
- La tabla “Estado de Cliente” se relaciona con la perspectiva “Estado de Cliente”.
- La tabla “Tipo Documento” se relaciona con la perspectiva “Tipo Documento”.
- El campo “Ubicación” de la tabla “Cliente” se relaciona con la perspectiva “Región”.
- El campo “FechaIngreso” de la tabla “Ventas” se relaciona con la perspectiva “Tiempo” (debido a que es la fecha principal para el crecimiento en ventas)
- Los campos “IdPlan” y “Id Equipo” de la tabla “Ventas” se relacionan con el indicador “Costo Unitario”.
- El campo “IdVenta” de la tabla “Ventas” se relaciona con el indicador “Cantidad Facturada”
- Los campos “SubTotal”, “IGV” y “Monto_Total” de la tabla “Ventas” se relacionan con el indicador “Crecimiento en Ventas”.

c) Nivel de granularidad

Con respecto a las relaciones identificadas, se obtuvieron los siguientes datos disponibles para cada perspectiva:

- Con respecto a la perspectiva “Clientes”, los datos disponibles son:
 - IdCliente: Es la clave primaria de la tabla Cliente.
 - BSCS: Representa el código interno asignado al cliente para búsqueda en los sistemas y/o aplicativos.
 - Compañía: Nombre completo del cliente.
 - Documento: Es el número de documento que identifica al cliente.
 - EstadoCliente: Identifica el estado de la cuenta activa / suspendida.
 - Fecha: Es la fecha de ingreso del cliente.

- Con respecto a la perspectiva “Equipo”, los datos disponibles son:
 - IdEquipo: Es la clave primaria de la tabla “Equipo” y representa únicamente un número de teléfono
 - Número: Números disponibles para asignar al cliente y asociarlos a un plan tarifario.
 - FechaActivación: Fecha de activación de número de teléfono.
- Con respecto a la perspectiva “Región”, los datos disponibles son:
 - Ubicación: Es una llave foránea que identifica los datos del IdProvincia, IdDepartamento, IdRegion al que pertenece el cliente.
- Con respecto a la perspectiva “Estado Cliente”, los datos disponibles son:
 - IdEstado: Es la clave primaria de la tabla “Estado Cliente” y representa únicamente un estado en específico.
 - Descripción: Es la descripción del nombre del estado de cliente.
- Con respecto a la perspectiva “Tipo Documento”, los datos disponibles son:
 - Tipo Documento: Identificador Dni / Ruc para clasificar y segmentar la base de clientes (Mercado)
- Con respecto a la perspectiva “Plan Tarifario”, los datos disponibles son:
 - IdPlan Tarifario: Es la clave primaria de la tabla “Plan Tarifario” y representa únicamente un estado en específico.
 - Nombre Plan: Descripción del plan.
 - Cargo Fijo sin IGV: Importe del plan sin considerar IGV.
 - Cargo Fijo con IGV: Importe del plan considerando IGV.
 - Rango Venta: Es la clasificación del plan según la gamma del equipo
 - Tipo de Plan: Categoría donde identifica el tipo de plan (Control, Postpago)
 - Tipo Cliente: Clasifica la promoción según el mercado.
 - Tipo Telefonía: A que rubro pertenece móvil, internet.
 - Familia Plan: Clasifica el plan según la familia.

- Con respecto a la perspectiva “Tiempo”, los datos disponibles son:
 - Fecha
 - Día
 - Mes
 - Año
 - Nombre del mes
 - Nombre del día

Una vez que se recolecto toda la información pertinente y se consultó con los usuarios cuales eran los datos que consideraban de interés para analizar los indicadores ya expuestos, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- En la perspectiva “Cliente” se utilizarán los siguientes campos:
 - BSCS (*)
 - Compañía (**)
 - Documento (*)
 - EstadoCliente (**)
- En la perspectiva “Equipo” se utilizarán los siguientes campos:
 - Número (**)
- En la perspectiva “Región” se utilizarán los siguientes campos:
 - Provincia (*)
 - Departamento (*)
 - Región (**)
- En la perspectiva “Estado Cliente” se utilizarán los siguientes campos:
 - Descripción (*)
- En la perspectiva “Tipo de Documento” se utilizarán los siguientes campos:
 - TipoDocumento (**)

- En la perspectiva “Plan Tarifario” se utilizarán los siguientes campos:
 - NombrePlan (**)
 - RangoDeVenta (*)
 - TipoPlan (***)
 - TipoTelefonía (*)
 - FamiliaDePlan (**)

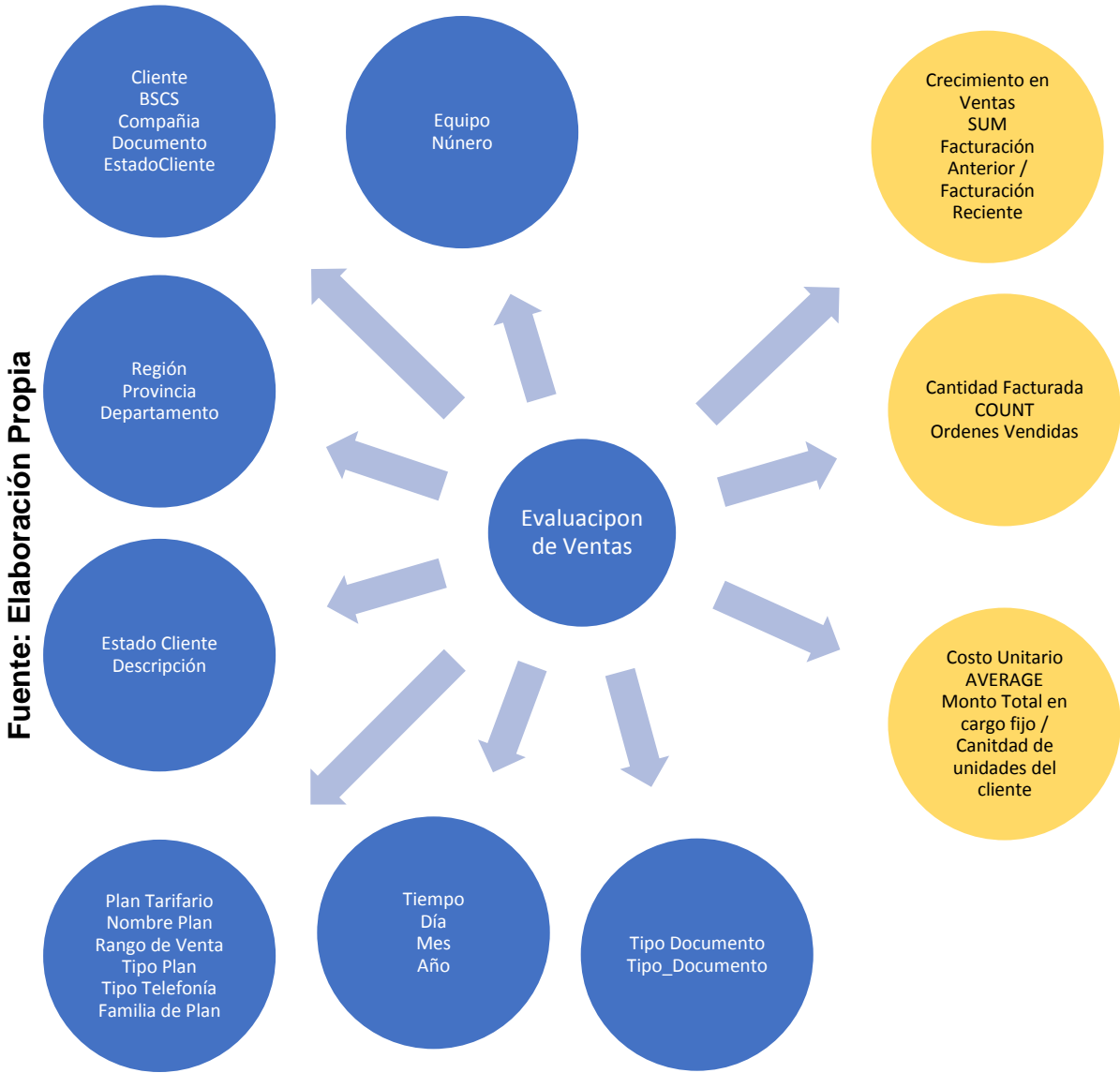
- En la perspectiva “Tiempo” se utilizarán los siguientes campos:
 - Día (*)
 - Mes (**)
 - Año (***)

Donde mientras más asteriscos (*) posee un campo, entonces se dice que es de granularidad más alta, y los que posean solo un asterisco (*), son la granularidad más baja.

d) Modelo Conceptual Ampliado

En este diagrama se hace las respectivas correspondencias entre la Base de Datos y Modelo Conceptual. La base de datos es la siguiente:

Imagen 32



Modelo Conceptual Ampliado

3. MODELO LÓGICO DEL DW

a) Tipo de modelo lógico del DW

El esquema que se utilizará será en estrella, debido a sus características, ventajas y diferencias con los otros esquemas.

b) Tablas de dimensiones

A continuación, se diseñarán las tablas de dimensiones a partir de las perspectivas encontradas en el modelo conceptual. Para ello se realizarán los siguientes procesos:

- Se elegirá un nombre que identifique a la tabla dimensión
- Se añadirá un campo que represente su clave principal.
- Se redefinirán los nombres de los campos si no son suficientes intuitivos

CLIENTE

- Se creará una tabla de dimensión que tendrá el nombre de “DIMCLIENTE”.
- Se le agregará una clave principal llamada “IDCLIENTE”
- No se modificará los nombres de los campos de la tabla.

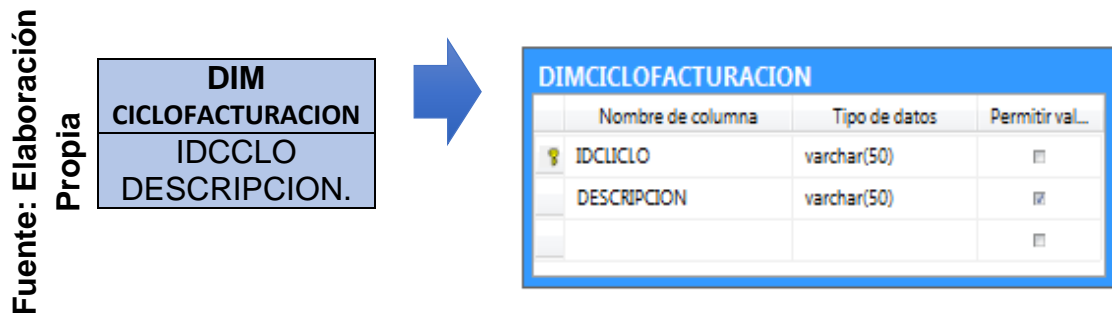
Imagen 33



CICLO FACTURACIÓN

- Se creará una tabla de dimensión que tendrá el nombre de “DIMCICLOFACTURACION”.
- Se le agregará una clave principal llamada “IDCICLO”
- No se modificará los nombres de los campos de la tabla.

Imagen 34

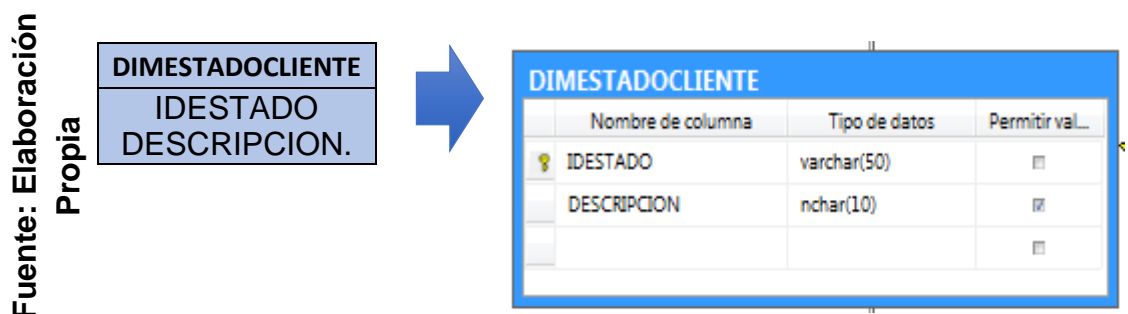


Dimensiones Ciclo Facturación

ESTADO CLIENTE

- Se creará una tabla de dimensión que tendrá el nombre de “DIMESTADOCLIENTE”.
- Se le agregará una clave principal llamada “IDESTADO”
- No se modificará los nombres de los campos de la tabla.

Imagen 35

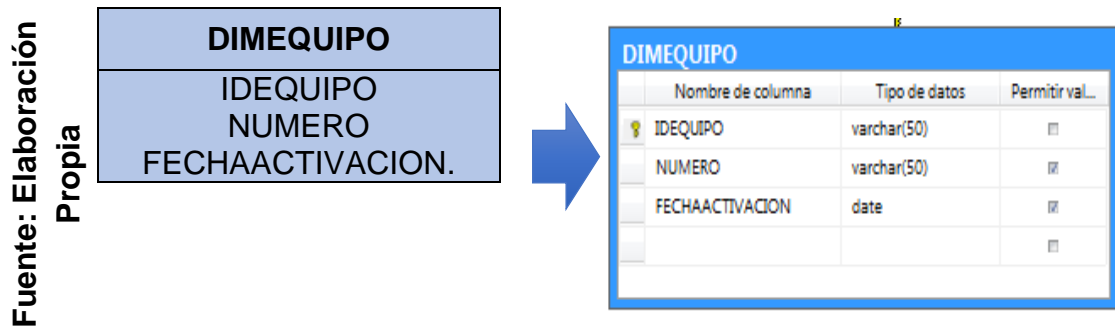


Dimensiones Estado Cliente

ESTADO EQUIPO

- Se creará una tabla de dimensión que tendrá el nombre de “DIMEQUIPO”.
- Se le agregará una clave principal llamada “IDEQUIPO”
- No se modificará los nombres de los campos de la tabla.

Imagen 36

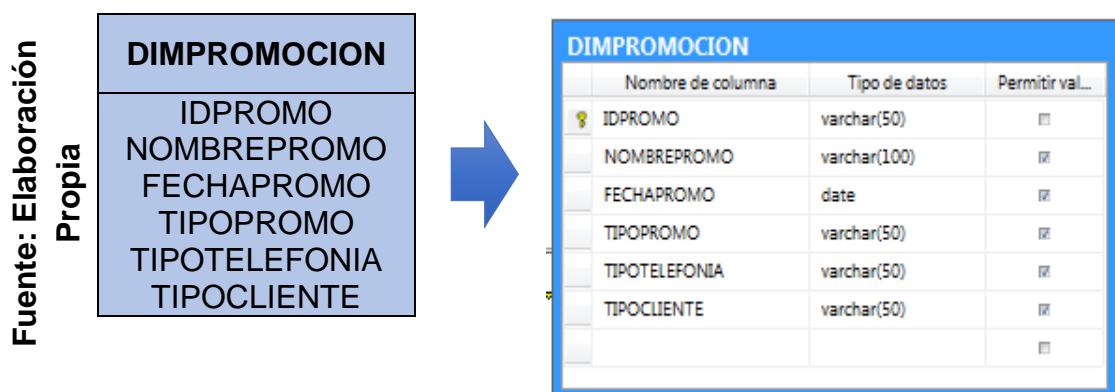


Dimensiones Equipo

PROMOCION

- Se creará una tabla de dimensión que tendrá el nombre de “DIMPROMOCION”.
- Se le agregará una clave principal llamada “IDPROMO”
- No se modificará los nombres de los campos de la tabla.

Imagen 37

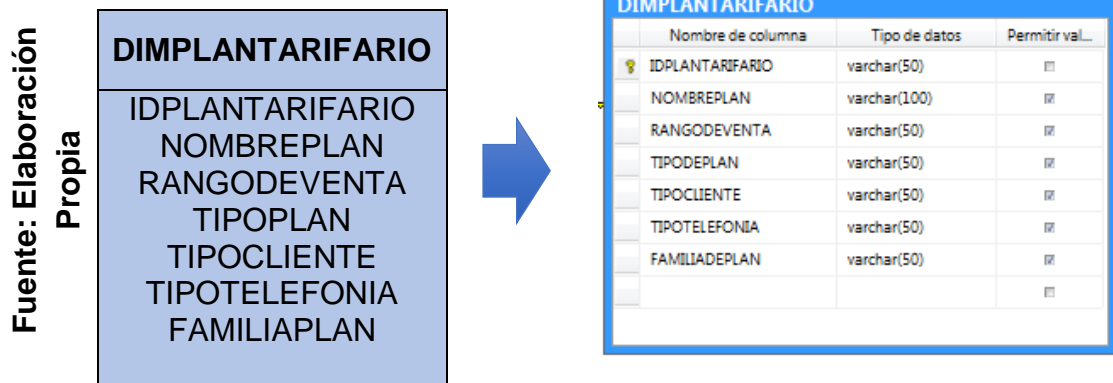


Dimensiones Promoción

PLAN TARIFARIO

- Se creará una tabla de dimensión que tendrá el nombre de “DIMPLANTARIFARIO”.
- Se le agregará una clave principal llamada “IDPLANTARIFARIO”
- No se modificará los nombres de los campos de la tabla.

Imagen 38

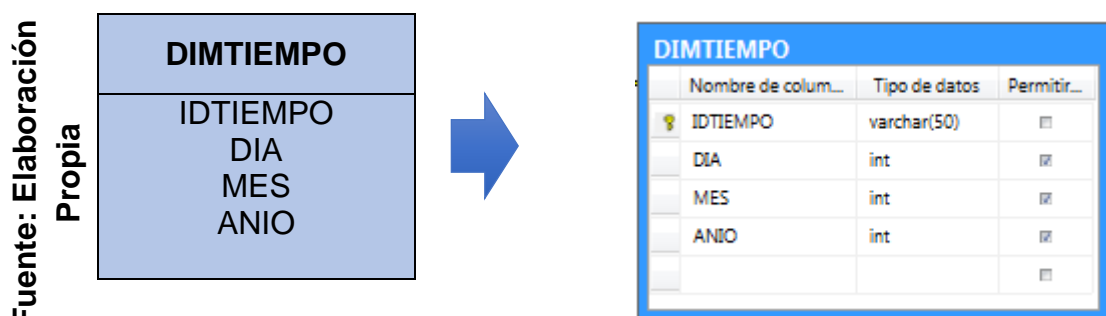


Dimensiones Plan tarifario

TIEMPO

- Se creará una tabla de dimensión que tendrá el nombre de “DIMTIEMPO”.
- Se le agregará una clave principal llamada “IDTIEMPO”
- No se modificará los nombres de los campos de la tabla.

Imagen 39



Dimensiones Tiempo

c) Tablas de Hechos

Luego de representar las tablas de dimensiones, se realiza la conformación de la tabla de hechos como se muestra en la Figura 24.

Imagen 40

Fuente: Elaboración Propia



Tabla de Hechos del Datamart

d) Uniones

Posterior a la representación de las tablas de dimensiones y de hechos, se generan las uniones entre las tablas de dimensiones y la tabla de hechos como se muestra en la Figura 41.

Imagen 41

Fuente: Elaboración Propia



Uniones en el Datamart

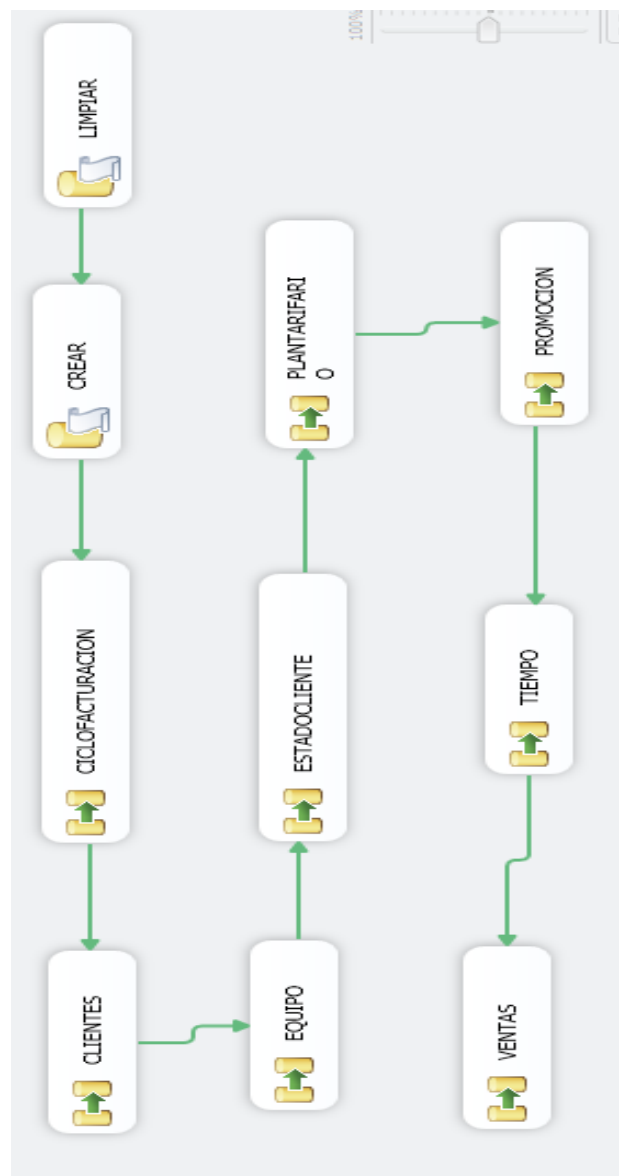
4. INTEGRACIÓN DE DATOS

a) Carga Inicial

La carga inicial se realizará mediante un proceso que cargará la información correspondiente a las tablas de dimensiones y la tabla de hechos como se muestra en la Figura 42:

Imagen 42

Fuente: Elaboración Propia



Programación de Carga Inicial

Dimensión Cliente:

```
SELECT dbo.CLIENTE.IDCLIENTE, dbo.CLIENTE.BSCS,
dbo.CLIENTE.COMPANIA, dbo.PROVINCIA.NOMBRE_PROV,
dbo.DEPARTAMENTO.NOMBREDEP, dbo.REGION.NOMBREREGION,
dbo.CLIENTE.DOCUMENTO, dbo.CLIENTE.TIPODOCUMENTO,
dbo.CLIENTE.ESTADOCLIENTE
FROM
    dbo.CLIENTE INNER JOIN
    dbo.PROVINCIA ON dbo.CLIENTE.UBICACION =
    dbo.PROVINCIA.IDPROVINCIA INNER JOIN
    dbo.DEPARTAMENTO ON dbo.PROVINCIA.IDDEPARTAMENTO =
    dbo.DEPARTAMENTO.IDDEPARTAMENTO INNER JOIN
    dbo.REGION ON dbo.DEPARTAMENTO.IDREGION = dbo.REGION.IDREGION
```

HECHOS VENTAS

```
SELECT      dbo.CLIENTE.IDCLIENTE, dbo.CICLOFACTURACION.IDCLICLO,
dbo.PLANTARIFARIO.IDPLANTARIFARIO, dbo.EQUIPO.IDEQUIPO,
dbo.PROMOCION.IDPROMOCION,
            dbo.ESTADOCLIENTE.IDESTADO, dbo.VENTAS.IDVENTA,
dbo.VENTAS.CARGOFIJO, dbo.DETPROMOCION.DESCUENTO,
dbo.VENTAS.SUBTOTAL, dbo.VENTAS.IGV,
            dbo.VENTAS.MONTO_TOTAL
FROM        dbo.CLIENTE INNER JOIN
            dbo.CICLOFACTURACION INNER JOIN
            dbo.PROMOCION INNER JOIN
            dbo.DETPROMOCION ON dbo.PROMOCION.IDPROMOCION =
dbo.DETPROMOCION.IDPROMOCION INNER JOIN
            dbo.VENTAS ON dbo.DETPROMOCION.IDDETPROMO =
dbo.VENTAS.IDVENTA INNER JOIN
            dbo.EQUIPO ON dbo.VENTAS.IDEQUIPO =
dbo.EQUIPO.IDEQUIPO INNER JOIN
```



```
        dbo.ESTADOCLIENTE ON dbo.VENTAS.IDCONTRATO =
dbo.ESTADOCLIENTE.IDESTADO INNER JOIN
        dbo.PLANTARIFARIO ON dbo.VENTAS.IDPLAN =
dbo.PLANTARIFARIO.IDPLANTARIFARIO ON
dbo.CICLOFACTURACION.IDCLICLO = dbo.VENTAS.IDCICLO ON
        dbo.CLIENTE.IDCLIENTE = dbo.VENTAS.IDCLIENTE
```

CREAR

USE [DWVENTAS]

GO

/***** Object: Table [dbo].[HECHOS] Script Date: 07/11/2018 0:17:01 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

SET ANSI_PADDING ON

GO

```
CREATE TABLE [dbo].[HECHOS](
    [IDVENTAS] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [IDCLIENTE] [varchar](50) NULL,
    [IDCICLO] [varchar](50) NULL,
    [IDPLAN] [varchar](50) NULL,
    [ID EQUIPO] [varchar](50) NULL,
    [IDPROMO] [varchar](50) NULL,
    [IDCONTRATO] [varchar](50) NULL,
    [IDTIEMPO] [varchar](50) NULL,
    [CARGOFIJO] [float] NULL,
    [DESCUENTO] [float] NULL,
```

```
[SUBTOTAL] [float] NULL,  
[IGV18] [float] NULL,  
[MONTO_TOTAL] [float] NULL,  
CONSTRAINT [PK_HECHOS] PRIMARY KEY CLUSTERED  
(  
    [IDVENTAS] ASC  
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,  
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,  
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]  
) ON [PRIMARY]  
  
GO  
  
SET ANSI_PADDING OFF  
GO  
  
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMCICLOFACTURACION] FOREIGN KEY([IDCICLO])  
REFERENCES [dbo].[DIMCICLOFACTURACION] ([IDCLICLO])  
GO  
  
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] CHECK CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMCICLOFACTURACION]  
GO  
  
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMCLIENTE] FOREIGN KEY([IDCLIENTE])  
REFERENCES [dbo].[DIMCLIENTE] ([IDCLIENTE])  
GO  
  
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] CHECK CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMCLIENTE]  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMEQUIPO] FOREIGN KEY([IDEQUIPO])  
REFERENCES [dbo].[DIMEQUIPO] ([IDEQUIPO])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] CHECK CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMEQUIPO]  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMESTADOCLIENTE] FOREIGN KEY([IDCONTRATO])  
REFERENCES [dbo].[DIMESTADOCLIENTE] ([IDESTADO])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] CHECK CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMESTADOCLIENTE]  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMPLANTARIFARIO] FOREIGN KEY([IDPLAN])  
REFERENCES [dbo].[DIMPLANTARIFARIO] ([IDPLANTARIFARIO])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] CHECK CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMPLANTARIFARIO]  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMPROMOCION] FOREIGN KEY([IDPROMO])  
REFERENCES [dbo].[DIMPROMOCION] ([IDPROMO])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] CHECK CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMPROMOCION]  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMTIEMPO] FOREIGN KEY([IDTIEMPO])  
REFERENCES [dbo].[DIMTIEMPO] ([IDTIEMPO])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[HECHOS] CHECK CONSTRAINT  
[FK_HECHOS_DIMTIEMPO]  
GO
```

LIMPIAR

```
if exists (select * from INFORMATION_SCHEMA.TABLES where table_name =  
'HECHOS')
```

```
Drop Table dbo.HECHOS
```

```
go
```

```
Truncate Table DIMCICLOFACTURACION
```

```
Truncate Table DIMCLIENTE
```

```
Truncate Table DIMEQUIPO
```

```
Truncate Table DIMESTADOCLIENTE
```

```
Truncate Table DIMPLANTARIFARIO
```

```
Truncate Table DIMTIEMPO
```

b) Actualizaciones

Cuando se haya cargado en su totalidad el DW, se deben establecer sus políticas y estrategias de actualización o refresco de datos. Una vez realizado esto, se tendrán que llevar a cabo las siguientes acciones:

- Especificar las tareas de limpieza de datos, calidad de datos, procesos ETL, etc., que deberán realizarse para actualizar los datos del DW.
- Especificar de forma general y detallada las acciones que deberá realizar cada software

Las políticas de Actualización que se han convenido con el Usuario Final son las siguientes:

- La información se refrescará cada semana.
- Los datos de las tablas de dimensiones “DIMCICLOFACTURACION”, “DIMPLANTARIFARIO”, “DCICLOFACTURACION”, “DIMESTADOCLIENTE”, “DIMPROMOCION”, “DIMCLIENTE”, serán cargados totalmente cada vez.
- Los datos de la tabla de dimensión “DIMTIEMPO” se cargarán de manera incremental teniendo en cuenta la fecha de la última actualización.
- Estas acciones se realizarán durante un periodo de prueba, para analizar cuál es la manera más eficiente de generar las actualizaciones, basadas en el estudio de los cambios que se producen en los OLTP y que afectan al contenido del DW.

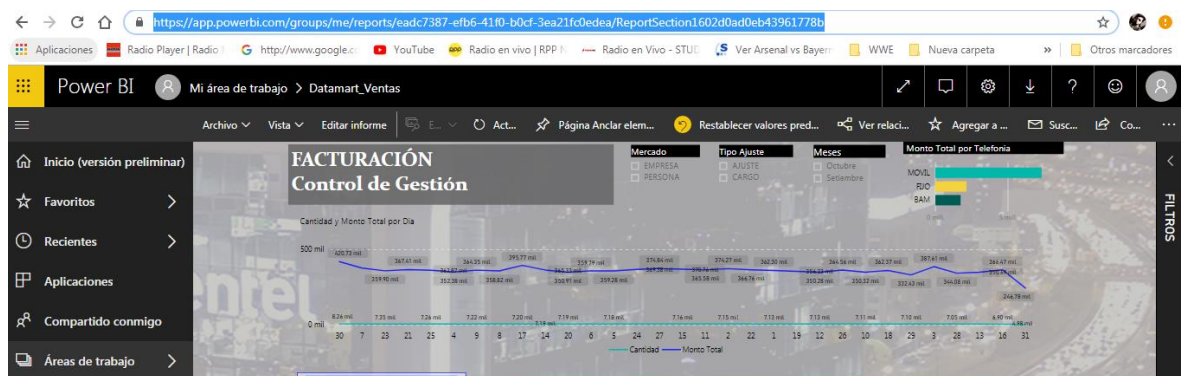
ANEXO Nº13: Manual de Usuario de Datamart

A continuación, se detalla el modo de obtener información del Datamart generado Para crecimiento en ventas de la empresa Entel Perú S.A.

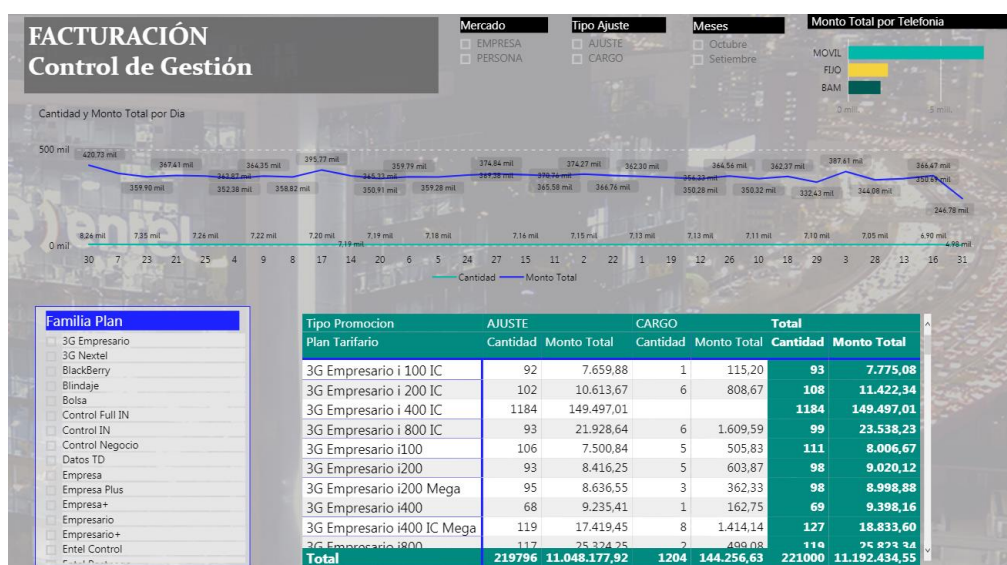
1. Ingresar al Sistema:

Se deberá tener acceso corporativo a la web de Power BI y que posea privilegios para poder ingresar según los permisos otorgados por el administrador.

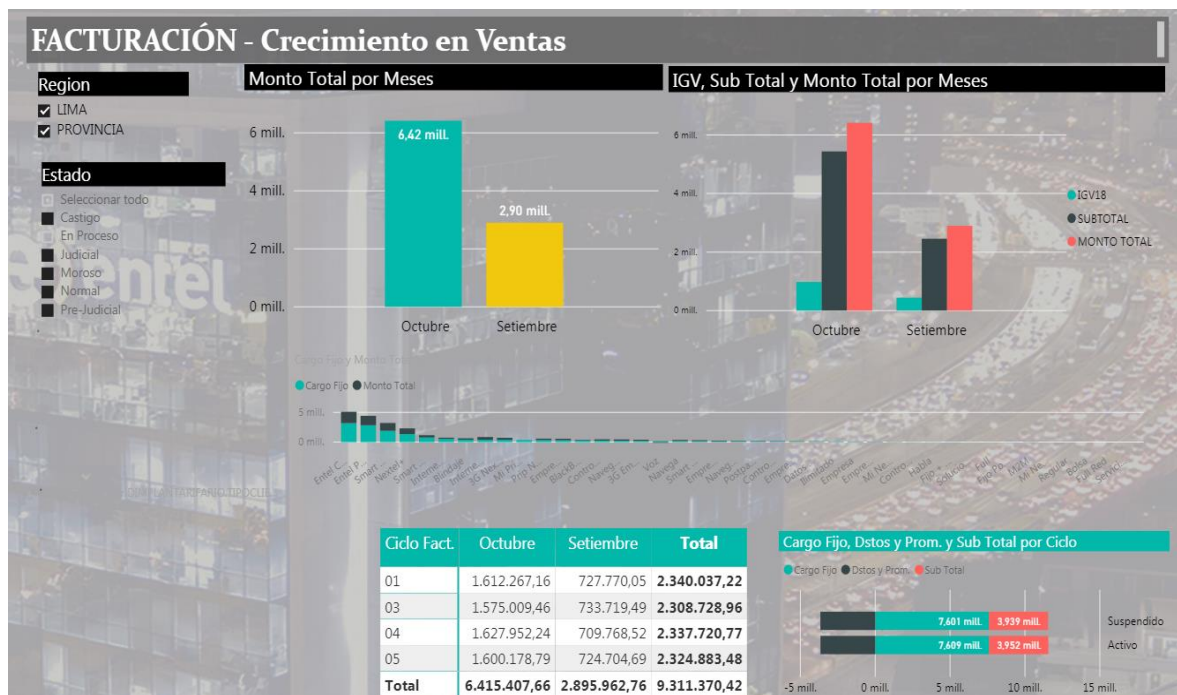
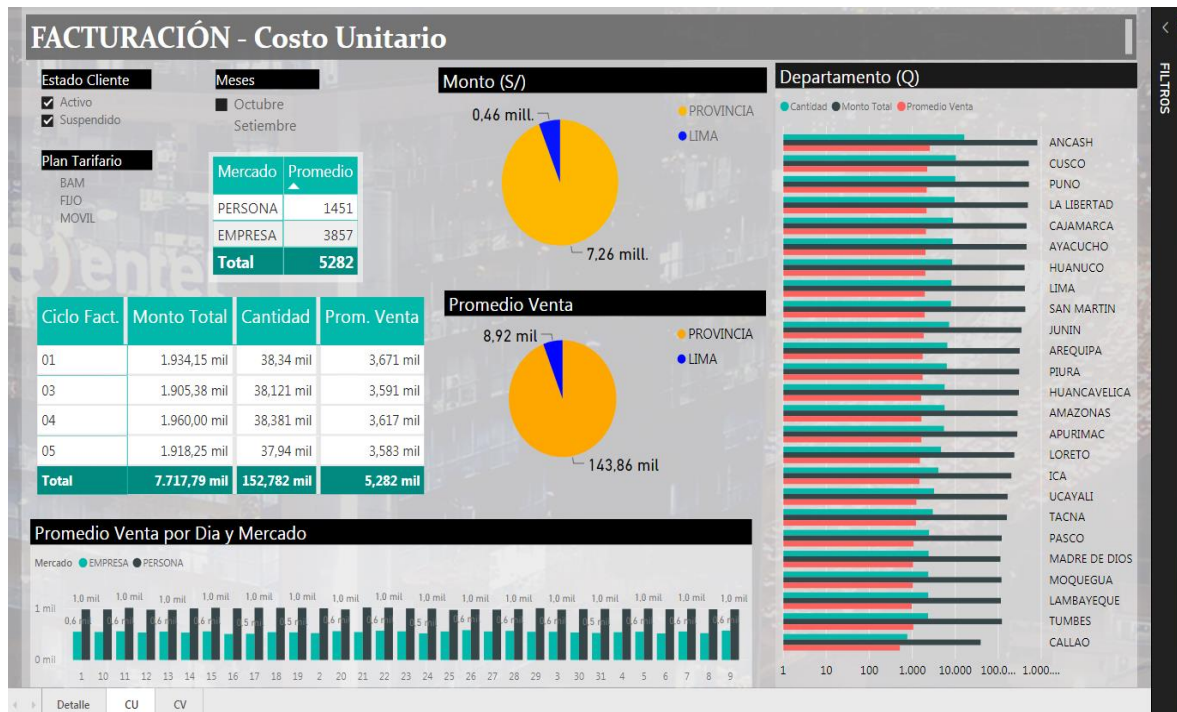
<https://app.powerbi.com/groups/me/reports/eadc7387-efb6-41f0-b0cf-3ea21fc0edea/ReportSection1602d0ad0eb43961778b>



Se mostrará como inicio unos gráficos generales.



Y también se podrán elegir distintos indicadores, que pueden ser programados según sea necesario.



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis

Yo, Mgtr. Raúl Eduardo Huarote Zegarra, asesor del curso de Desarrollo de Proyecto de Investigación, revisor de la tesis del estudiante Santamaría Inoñan, Luis Joel, titulado: "DATAMART PARA LA EVALUACIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA ENTEL PERÚ S.A."; constato que la misma tiene un índice de similitud del 26% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecida por la Universidad César Vallejo.

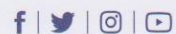
Lima, 20 de diciembre del 2018

Atentamente,

Mgtr. Raúl Eduardo Huarote Zegarra
DOCENTE ASESOR DE TESIS

DNI: 32983830

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.




ucv.edu.pe

PORCENTAJE APROBACIÓN SOFTWARE TURNITIN

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turmitin.com/app/carta/es/?u=1066728430&o=1206015349&s=1&lang=es

Feedback studio Task View 1 de 2


 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Datamart para la Evaluación de Ventas en la empresa Entel Perú S.A.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR: 

Santamaria Inoñan, Luis Joel

Resumen de coincidencias

26 %

La autor: **luis.inoñan@ucv.edu.pe**

Ver fuentes originales (Basil)

Concordancias

Id	Descripción	Porcentaje
1	luis.inoñan@ucv.edu.pe	12 %
2	luis.inoñan@ucv.edu.pe	9 %
3	luis.inoñan@ucv.edu.pe	1 %
4	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
5	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
6	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
7	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
8	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
9	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
10	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
11	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
12	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
13	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
14	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
15	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
16	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
17	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
18	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
19	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
20	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %
21	luis.inoñan@ucv.edu.pe	<1 %

Página 1 de 17 - Nombre de Usuario: 11023

Task View Report High Resolution Action 20:12 4/11/2019

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LA TESIS

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres:

Santamaría Inoñan, Luis Joel

D.N.I. : 45021686

Domicilio : Mz. D1 Lt. 3 Coopemar – 3° Sec. Angamos - Ventanilla

Teléfono : Fijo : 3145248 Móvil : 981003018

E-mail : joelthiago1012@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☒ Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería

Escuela : Ingeniería de Sistemas

Carrera : Ingeniería de Sistemas

Título : Ingeniero de Sistemas

☐ Tesis de Post Grado

☐ Maestría

☐ Doctorado

Grado :

Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Santamaría Inoñan, Luis Joel

Título de la tesis:

DATAMART PARA LA EVALUACIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA
ENTEL PERÚ S.A.

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha : 21/12/2018

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela de Ingeniería de Sistemas

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Santamaría Inoñan, Luis Joel

INFORME TÍTULADO:

DATAMART PARA LA EVALUACIÓN DE VENTAS EN LA EMPRESA
ENTEL PERÚ S.A.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero de Sistemas

SUSTENTADO EN FECHA: 21/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 14



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN